المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس



فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة

إعداد الطالبة
هدى بنت حميدان المحمادي

إشراف الأستاذ الدكتور
علياء بنت عبد الله الجندي
أستاذ الاتصال التربوي وتكنولوجيا التعليم
بقسم المناهج وطرق التدريس

متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس
الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م

﴿... رَبّ أوْزِعْنِي أنْ أشْكُرَ نِعْمَتَكَ الّتِي أنْعَمْتَ عَلَيّ وَعَلَى وَالِدَيّ وَأنْ أعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصّالِحِينَ﴾ (النمل : ١٩)

الإهداء

إلى أرض الحرمين، ومهبط الوحي، وطني الغالي، المملكة العربية السعودية، أدام الله عزها ونصرها. . .

إلى الحاضر الغائب ، إلى من علمني أن الحياة كفاح وعمل، والدي، رحمه الله وأسكنه فسيح جناته. . .

إلى الحضن الدافئ والقلب الحنون ، إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها، أمي، حفظها الله ورعاها . . .

إلى من أسير في ضوئه واعتز به ، شريك عمري وسبيل نجاحي، زوجي المخلص ، حفظه الله ورزقه خير الدارين . . .

إلى غرسي، وأملي في هذه الحياة، أبنائي الأعزاء، وفقهم الله و جعلهم من ورثة أنبيائه ورزقهم خير الدنيا والآخرة . . .

إلى من أفخر بهم، واعتز بذكرهم، أخواني وأخواتي رزقهم الله السعادة، والنعيم الدائم في الدنيا والآخرة . . .

إليهم جميعاً أهدي ثمرة جهدي المتواضع.

الباحثة

شكر وتقدير

أبدأ بحمد الله الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، الحمد لله على نعمائه، والشكر للمولى على آلائه، القائل في محكم تنزيله: ﴿... لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ ﴾ (إبراهيم: ٧) وأشكره تعالى على منه و فضلة في إتمام هذه الدراسة، إنه على كل شيء قدير. والصلاة والسلام على معلم البشرية، وشفيع الأمة نبينا وقدوتنا محمد بن عبد الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم، ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.

أما بعد:-

بعد أن من الله عليّ بإتمام هذه الدراسة كان لابد من أنسب الفضل لذوي الفضل شكراً وعرفاً لهم ؛ وذلك امتثالاً لقوله تعالى: ﴿هَلْ جَزَآءُ الإِحْسَانِ إلاَّ الإِحْسَانُ ﴾ (الرحمن:٦٠).

أتقدم بخالص شكري وتقديري، إلى الصرح الشامخ جامعة أم القرى، ممثلة في أعضاء كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس، وقسم التربية الفنية، وجميع منسوبي و منسوبات الجامعة؛ على سعة صدورهم وحسن تعاملهم وتعاونهم.

وأتقدم بخالص شكري وتقديري، لوزارة التربية والتعليم بالعاصمة المقدسة، ممثلة في منسوبي ومنسوبات الوزارة؛ على حسن تعاملهم في تسهيل مهام تطبيق الدراسة، وإلى منسوبات المدرسة الرابعة عشر الثانوية، و المدرسة الثامنة والعشرون الثانوية على تعاونهم أثناء تطبيق تجربة الدراسة.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير عرفاناً بالجميل لمشرفتي، الدكتورة/ علياء بنت عبد الله الجندي؛ التي تفضلت مشكورة بالإشراف على رسالتي، حيث تعهدتها بالرعاية والاهتمام، وإنه لشرف لي أن أشرفت على دراستي إلى أن خرجت على ارض الواقع؛ لإشرافها المتميز وعلمها الوافر، فجزاه الله عني خير الجزاء وجعله في ميزان حسناتها.

وجزيل الشكر وعظيم الامتنان والتقدير أقدمه للدكتورة/ خديجة بنت محمد سعيد جان؛ وفاءً لما قامت به من جهد في توجيهي، فلم تبخل علي برأي أو مشورة، حيث كان لتوجيهاتها القيمة وآرائها السديدة، ورحابة صدرها الأثر الكبير في إنجاز دراستي، فلها مني خالص الدعاء ، بالصحة والعافية ، وجزيل الأجر والثواب في الدنيا و الأخره.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير والامتنان للدكتور/ محمد بن سرور عسيري؛ الذي كان لتشجيعه الأثر الكبير في نفسي، وحرصه المتواصل على إتمام دراستي بأكمل وجه ، فجزاه الله عني خيراً الجزاء.

كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى أعضاء لجنة مناقشة خطة الدراسة الدكتور/ سالم بن أحمد خليل، والدكتورة/ أميرة بنت عبد الرحمن منير الدين على ما قدموه لي من ملاحظات وتوجيهات قيمة أثرت هذه الدراسة، فجزاهم الله عني خيراً.

كما أقدم خالص شكري وتقديري للدكتور/ عوض بن صالح المالكي الذي قام مشكوراً بتحليل بيانات الدراسة إحصائياً، وظهور نتائج فروض الدراسة، فجزاه الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بجزيل شكري وتقديري للجنة المناقشة الدكتور/ سالم بن أحمد خليل، والدكتورة/خديجة بنت محمد سعيد جان على تفضلهما بمناقشة رسالتي، وإثرائها بآرائهما النيرة ومقترحاتهما السديدة ، فجزاهم الله خير الجزاء وجعله في ميزان حسناتهم، أنه ولي ذلك والقادر عليه.

كما أتقدم بشكري وتقديري لمنسوبي مكتبة الملك فهد الوطنية، ومكتب التربية العربي لدول الخليج بالرياض، ومنسوبات مكتبة جامعة الملك عبد العزيز على تعاونهم وطيب معاملتهم، فجزاهم الله عني خيراً.

والشكر والتقدير موصولاً لأمي الحبيبة التي أمدتني بالدعاء الخالص، و كان لتشجيعها ووقوفها بجانبي في تحمل الكثير من هموم تربية أبنائي، الأثر الكبير على إتمام دراستي، حفظها الله والبسها ثوب الصحة والعافية، وشكر خاص لشريك عمري، الذي ساندني ووفر لي سبل الراحة منذ بداية مسيرتي التعليمية وكان له الفضل بعد الله تعالى في مواصلة دراستي، حفظه الله ورعاة، وجزاه عني خير الجزاء. كما أتقدم بالشكر والتقدير لفلذات كبدي الذين انشغلت عنهم كثيراً فكان منهم الصبر والدعاء لي، أسعدهم الله ووفقهم لكل خير، كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير لأخواني وأخواتي الذين وجدت منهم كل الدعم والتشجيع، وأخص الأخ إبراهيم، والأخت منى؛ اللذان بذلا الكثير من أجلي فلهم شكري وتقديري، أسعدهم الله و حقق مرادهم، فجزاه الله عني خير الجزاء، كما أخص رحيمي ماجد بالشكر والتقدير لما قدمه لي من مساعدة في مراجعة مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض؛ فجزه الله عني خيراً، و رزقه الذرية الصالحة.

وأخيراً أقدم شكري وتقدير و امتناني لكل من ساندني ومد لي يد العون أثناء أنجاز هذه الدراسة ، فجزاهم الله عني خيراً، وجعلها في ميزان حسناتهم، أنه ولي ذلك والقادر عليه.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

الباحثة

مستخلص الدراسة:

عنوان الدراسة: فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة.
هدف الدراسة: كان الهدف الرئيس من الدراسة الكشف عن مدى فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند"Free Hand " في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية، ودور البرنامج في تنمية التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) لدى طالبات المجموعة التجريبية.

ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة باستخدام المنهج شبه التجريبي . واستخدمت الباحثة اختبار تورانس المصور الصورة (ب)، وطبق الاختبار قبلي و بعدي، على عينة الدراسة، التي قوامها (٥٤) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي بمكة المكرمة. وتم تطبيق إجراءات الدراسة، ومعالجة بياناتها إحصائياً؛ باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، لاختبار فروض الدراسة ولتحديد ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية)، عند مستوى الدلالة (٠.٠٥).

وقد أسفرت الدراسة على النتائج التالية:
١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الطلاقة بعد ضبط الاختبار القبلي، لصالح المجموعة التجريبية.
٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة المرونة بعد ضبط الاختبار القبلي، لصالح المجموعة الضابطة.
٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الأصالة بعد ضبط الاختبار القبلي، لصالح المجموعة التجريبية.
٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة التفاصيل بعد ضبط الاختبار القبلي، لصالح المجموعة التجريبية.
٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة بعد ضبط الاختبار القبلي، لصالح المجموعة التجريبية.

وفي ضوء الخلفية النظرية للدراسة، وما خلصت إليه من نتائج قدمت الباحثة عدداً من التوصيات منها:
١- تفعيل برامج الحاسب الآلي وطرق التدريس الحديثة التي تسهم في تنمية التفكير لدى المتعلمين، من قبل القائمين على التربية والتعليم في بلادنا.
٢- أقامة دورات تدريبية للمعلمات؛ لمحو أمية الحاسب الآلي بشكل عام وبرامج الجرافيك بشكل خاص؛ وذلك للرقي بتدريس مادة التربية الفنية.
٣- ضرورة إعادة النظر في محتوى مادة التربية الفنية في جميع المراحل الدراسية وتضمينها محتوى تعلم، وأنشطة تعليمية متنوعة تهتم بالتفكير الابتكاري.

ومن المقترحات التي اقترحتها الباحثة ما يلي:
١- إجراء دراسات علمية تكشف عن فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند Free Hand في مقرر التربية الفنية، في مرحلتي الدراسة الابتدائية والمتوسطة.
٢- إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث على برامج الحاسب الآلي، ودورها في تنمية التفكير لدى المتعلمين.
٣- دراسة أثر الحاسب الآلي على قدرة التفكير التأملي و التفكير الناقد ، في التربية الفنية والتطبيق على المراحل الدراسية المختلفة.

Study Summary:

Study Title: The effectiveness of using computer Program (Free Hand) program in teaching of Islamic ornament unit in the subject of art education curriculum for development of creative thinking of female students in the secondary second grade in the Holy Makkah.

Study Objective: The main objective of the study is to explore the effectiveness of using of the computer program ((Free Hand)) in teaching of Islamic ornament unit and the role of the program in development of creative thinking (fluency, flexibility, originality and details) for female students of experimental group.

To achieve the objective of the study , the researcher has used semi-experimental curriculum . She has used Torrance test , the photographer of picture (B) and applied the test before and after on a study sample of (54) female students of secondary second grade literary in the Holy Makkah. The procedures of the study was applied and treatment of its data statistically by using (ANCOVA) analysis to test study proposals and to identify whether or not there are significance differences statistically between two groups of the study (adjusting and experimental) at the level of significance (0,05).

The study results:

1.There are differences of statistical significance between the average degrees of female students of experimental group and the average degrees of female students of adjusting group in fluency ability after adjusting the previous test for the sake of experimental group.
2. There are no differences of statistical significance between the average degrees of female students of experimental group and the average degrees of female students of adjusting group in flexibility ability after adjusting the previous test for the sake of adjusting group.
3. There are differences of statistical significance between the average degrees of female students of experimental group and the average degrees of female students of adjusting group in originality ability after adjusting the previous test for the sake of experimental group.
4. There are differences of statistical significance between the average degrees of female students of experimental group and the average degrees of female students of adjusting group in details ability after adjusting the previous test for the sake of experimental group.
5. There are differences of statistical significance between the average degrees of female students of experimental group and the average degrees of female students of adjusting group in whole creative thinking abilities after adjusting the previous test for the sake of experimental group.

On the light of study theory background and the study results , the researcher has given number of recommendations such as:

1.To reactivate computer programs and modern teaching methods which participate in the development of thinking in learners by the educationalists in our country.
2.Training courses for female teachers (mistresses) to wipe computer illiteracy as general and specially graphic programmes so as to upgrade teaching of art education.
3.It is necessary to review the content of art education in all educational stages and to include learning content and various educational activities which care about creative thinking.

The researcher suggests the following:

1. To carry out scientific studies which can explore the effectiveness of using computer program (Free Hand) programme in the subject of art education curriculum in both primary and intermediate stages.
2.To carry out more studies and researches on computer programmes and their roles in development of thinking in learners.
3. To study the effectiveness of computer on the ability of contemplated thinking about art education and its application on several learning or educational stages.

قائمة المحتويات

تابع قائمة المحتويات

تابع قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

تابع قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

الفصل الأول

المدخل إلى الدراسة

- المقدمة.
- مشكلة الدراسة.
- فروض الدراسة.
- هدف الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- مصطلحات الدراسة.
- حدود الدراسة.

المقدمة:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على إمامنا وقدوتنا، خاتم الأنبياء والمرسلين، نبينا وحبيبنا محمد صلى الله عليه وسلم، وعلى آله وصحبه أجمعين، ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين ... وبعد:-

يشهد العصر الحاضر عصر الانفجار المعرفي وتراكم المعلومات ، تقدماً في المجال التكنولوجي، والذي ترك بصماته الواضحة على التربية والتعليم حيث تأثرت بتقنيات وتكنولوجيا العصر، وبالتقدم العلمي والتقني الكبير والتطور السريع في كل المجالات و ساهم ذلك في إحداث كثير من التغيرات في شتى ميادين الحياة المختلفة سواء الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والتربوية وغيرها .

ومن أهم التقنيات الحديثة (الحاسوب) الذي يعد من ابرز المستحدثات التي أنتجتها التقنية الحديثة في القرن العشرين ؛ لذلك كان إدخال الحاسب الآلي في التعليم؛ نتيجة للتغيرات والتطورات السريعة والمتلاحقة في العملية التعليمية ، بهدف زيادة كفاءة التعليم ، وجعله أكثر فاعلية وانضباط ، وهذا ما أكده الحيلة (٢٠٠٢م) " أن الهدف الأساسي لتكنولوجيا التعليم هو تحسين التعليم ، وجعل التعلم الناتج عن التعليم أكثر فاعلية، وبتالي يمكن القول أن الهدف الأسمى لتكنولوجيا التعليم هو تنمية أو تعليم التفكير للمتعلم حتى نجعله قادرا على التوصل إلى المعرفة بنفسه ومن خلال العمليات العقلية أو النشاطات الذهنية التي يمارسها" ص٦٠. وذكر عبد العال (٢٠٠٥م، ص٢٢٣) أن تكنولوجيا المعلومات هي الوسيلة الفعالة لنقل نبض الواقع وحيويته إلى المدرسة، بغية أن يصبح التعليم أكثر واقعية، ومن ثم كان لا بد أن يتناول تخطيط المنهج التعليمي استخدام المتعلم للوسائط والأجهزة التي تعينه على التعامل مع المعلومة واستخدام تلك التقنيات.

وبين سعادة و السرطاوي (٢٠٠٣م) " أن الحاسوب يسهم في تحسين العملية التعليمية، لأنه يتميز عن الطرق التقليدية الأخرى، وهو يسهم في إثراء وتحسين وتطوير وتوفير طرق جديدة في تقديم المعلومات للطالبات وهذا ما يوفره استخدام الحاسوب في المساعدة على التعليم أو التعلم وكذلك الابتكار" ص٤٣.

وقد تعددت استخدامات الحاسب الآلي في التعليم، حيث أشار سلامة و الدايل (٢٠٠٦م،ص١٠٧) إلى أن أكثر المصطلحات استخداماً هو مصطلح التعلم بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Instruction ، وكان من بين المصطلحات التي ظهرت في الأدب التربوي المتصل باستخدام الحاسوب التعليمي، مصطلح التعلم المدار بالحاسوب Computer Managed Instruction or CMI ومصطلح التعليم القائم على الحاسوب Computer Based Instruction/Education أو

اختصار CBI وكذلك مصطلح التعليم على الحاسوب Computer Based Learning or CBL الذي يشيع في الدراسات الأوربية، وبالرغم من اختلاف المصطلحات إلا أنها تشترك جميعاً في التركيز على استعمال الحاسوب في العملية التعليمية التعلمية.

وقد اهتمت وزارة التربية والتعليم بتطوير التعليم والرقي به، وذلك بإدخال الحاسب الآلي في مراحل التعليم العام ودليلاً على ذلك جاء مشروع خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي، حيث ذكر آل مزهر(٢٠٠٦م، ص٦١) أن هدف المشروع تنمية مهارات الطلاب وإعدادهم إعداد جيدا يتناسب مع المتطلبات المستقبلية، وكذلك رفع مستوى قدرات المعلمين في كافة الأنشطة التعليمية.

وقد شجعت الوزارة المعلمين والمعلمات على استخدام طرق واستراتيجيات حديثة في التعليم ومن ضمنها استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية تساعد الطلاب على الفهم والاستيعاب وبالتالي المشاركة الإيجابية في الموقف التعليمي مما يساعدهم على تنمية التفكير لديهم. وهذا ما وضحه لال، وعلياء الجندي (٢٠٠٥م،ص٣٣) لقد طور استخدام الكمبيوتر في المدارس من وظيفة التدريس؛ فقد اكتشف الباحثون أن الأنشطة التي تعتمد على الكمبيوتر أعطت نتائج إيجابية، وكان لها الأثر الكبير في عملية البناء الذهني للطالب، وعلى نوعية المساعدة التي يقدمها الطلاب أو يحصلون عليها عن طريق استخدام الكمبيوتر.

وإستراتيجية الحاسب الآلي تتميز بالعديد من المميزات ومن أهم هذه المميزات التي ذكرها الفار(٢٠٠٠م) " أن خاصية التفاعل الإيجابي التي تتوفر في الحاسوب تميزه عن غيره من وسائل التعليم المختلفة وتجعله أفضل وسيلة تعليمية عرفها الإنسان حتى يومنا هذا " ص٤٩. بينما ذكر كلاً من الموسى (٢٠٠٥م، ص٤٢)، و دومي والعمري (٢٠٠٥م، ص٢٥٢) أن الحاسب يوفر بيئة تعليمية تفاعلية لأنه يوفر تفريد التعليم، وزيادة التشويق والدافعية ، وتقديم التغذية الراجعة الفورية حيث يتم التعرف على نتائج المدخلات في الحال ويتغلب الحاسب على مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين.

ووضح المعيقل ودبور(٢٠٠٤م، ص٤٦) أن الحاسب الآلي أداة تمتلك الكثير من الإمكانات والمميزات التي تجعله أداة متفردة، حيث يساعد الحاسب في بناء المادة التعليمية بشكل مفصل مع الأخذ بعين الاعتبار وقت المتعلم وإمكاناته وقدراته العلمية مما يمكنه من التحكم في تعلمه بدرجة معقولة ومعتدلة تعطي نتائج تحصيلية أفضل وتزيد من تحفيزه على التعلم. وقد أشار الصباطى (٢٠٠٤م) " أن استخدام الحاسوب استخداماً غير تقليدي يؤدي بالضرورة إلى إنتاج بعض الأفكار الأصيلة ؛ التي هي

بمثابة حجر الأساس في التفكير الابتكاري، إلى جانب القدرات الأخرى، مثل: الطلاقة، والمرونة" ص١٧٣.

وقد أثبتت نتائج العديد من الدراسات والأبحاث فاعلية استخدام الحاسب الآلي في مجال التعليم ، مثل دراسة كون Kwon (١٩٩٦م) و فلاسكار Flescher (١٩٩٧م) و تسوي Tsuei(١٩٩٨م) و نعيمة مرغلاني (٢٠٠٢م) و الدغيم (٢٠٠٢م) و هدى الرويس (٢٠٠٤م) و سميرة الزهراني (٢٠٠٥م) و سحر عبد الحي (٢٠٠٦م) القديري (٢٠٠٧م) والشمري (٢٠٠٧م)، وقد توصلت نتائج هذه الدراسات إلى إيجابيات الحاسب الآلي في التعليم، و أن المجموعات التجريبية التي درست باستخدام الحاسب الآلي قد تفوقت على المجموعات الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية .

وعملية تنمية التفكير الابتكاري لا تدخل في اهتمام تخصص معين أو تقتصر على مجال من المجالات بل تشمل جميع المجالات و التخصصات، و تعد تنمية التفكير الابتكاري للطالبات من الأهداف ذات الأهمية في مجال التربية والتعليم لأن الابتكار يؤدي إلى النضج المعرفي، و يزيد من القدرة الإنتاجية لديهن. ويؤكد عبد العال (٢٠٠٥م) " على إن التفكير الابتكاري هو ممارسة رؤية الأشياء بطرق جديدة، وتصور إمكانات أو ممتلكات متفردة، والإبداع- كما أثبتت الدراسات- مهارة نمتلكها جميعاً ويمكن تنميتها من خلال التدريب والممارسة" ص١١١. لذلك يتحتم استخدام أنسب الاستراتيجيات التدريسية التي تحقق هذا الهدف من خلال المادة الدراسية التي تتفاعل معها الطالبات ومن هذه إستراتيجية الحاسب الآلي.

ومادة التربية الفنية إحدى المواد الدراسية التي تهتم بتنمية التفكير الابتكاري للطالبات من خلال ممارسة الفن التشكيلي؛ بل إن إحدى المهام التعليمية الأساسية التي تتبناها هي أن تعمل على تنمية الأنماط الابتكارية لدى الطالبات من خلال تفهمهم للعالم من حولهم، لذلك فإن من الأفضل أن يكون لدى معلمة التربية الفنية الدراية الكافية باستخدام إستراتيجية الحاسب الآلي وبرامجه المختلفة ومنها برنامج فري هاند "Free Hand" التي تمكنها من تحقيق هذا الهدف الهام، وللتغلب على مشكلات الممارسة الفنية لدى الطالبات والرقي بالإنتاج الفني في جميع مستوياته، وتوظيفه، وتوفير الوقت والجهد للاستفادة منه في تدريس موضوعات أخرى من المقرر، والتي تستلزم بالضرورة تدريسها عن طريق أنشطة تعليمية أخرى.

ومن هنا ارتأت الباحثة أن تهتم هذه الدراسة باستخدام الحاسب الآلي ببرنامج فري هاند "Free Hand" في تنمية التفكير الابتكاري لدى عينة الدراسة، في تدريس مادة التربية الفنية لأنها من المواد الدراسية التي تهتم بصقل موهبة الطالبات والكشف عن ما لديهن من مهارات وميول، وهي تساعدهن على التفكير وتحقيق الابتكار في أعمالهن وتنمية قدراتهن على تذوق الفن بجميع أنواعه ومنه الفن

الإسلامي الذي يُظهر إبداع الفنان المسلم في رسم الزخارف العريقة بجميع صورها وأشكالها وخاصة الزخرفة الإسلامية بعناصرها النباتية والهندسية والخطية، و هناك حاجة ماسة إلى التغيير في الطرق الاعتيادية المتبعة في تدريس التربية الفنية بجميع فروعها والعمل على استخدام الطرق الحديثة التي تؤدي إلى الرقي بالإنتاج الفني في جميع مستوياته؛ والاستفادة من هذا الإنتاج وتوظيفه.

مشكلة الدراسة:

من خلال إطلاع الباحثة على ميدان التربية الفنية، لاحظت أنه على الرغم من أن الأهداف العامة وبنود مقرر التربية الفنية في الصف الثاني من المرحلة الثانوية يتضمن أهدافاً صريحة وواضحة تنص على تنمية التفكير الابتكاري للطالبات، إلا أنه لا توجد لدى كثير من معلمات المادة الأساليب التدريسية والإستراتيجيات الحديثة الواضحة لتحقيق هذا الهدف المهم . . . كما أن تدريبات التعلم والممارسة يمكن أن تكون مملة تقود إلى سرعة فقدان الاهتمام لدى المتعلمة، ولكن استخدام ووضع هذه التدريبات في برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" يجعلها مقبولة عقلياً وبذلك يمكن المحافظة على المتعلمة متفاعلة لوقت طويل برضاء. كما أن برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" من البرامج التي ينتج عنها ممارسة حقيقية للمهارات الأكاديمية التي يرغب في تعلمها.

وإستراتيجية الحاسب الآلي تهدف إلى استثارة دافعية المتعلمات للتعلم باستخدام برنامج فري هاند "Free Hand" وتعمل على جذب انتباههن لموضوع الدرس كما أن البرنامج لم يتم التحقق من فاعليته في تعليم وتعلم التربية الفنية " على حد علم الباحثة " وعليه فإن الباحثة تلخص مشكلة الدراسة الحالية في التعرف على فاعلية برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة مكة المكرمة. ويمكن دراسة هذه المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

(ما فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة مكة المكرمة ؟).

فروض الدراسة :

في ضوء مشكلة الدراسة، تمكنت الباحثة من صياغة الفروض الصفرية التالية:

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الطلاقة بعد ضبط الاختبار القبلي.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة المرونة بعد ضبط الاختبار القبلي.
٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الأصالة بعد ضبط الاختبار القبلي.
٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة التفاصيل بعد ضبط الاختبار القبلي.
٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة بعد ضبط الاختبار القبلي.

هدف الدراسة :

الهدف الأساسي لهذه الدراسة يتمثل في التعرف على فاعلية استخدام كل من برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" والطريقة التقليدية في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة.

أهمية الدراسة :

ترجع أهمية هذه الدراسة وما تتوصل إليه من نتائج إلى ما يلي:

١- قد تفيد هذه الدراسة المعلمين والمعلمات في تحسين أساليب التدريس وذلك باستخدام طرق واستراتيجيات تدريس حديثة تحقق إيجابية المتعلم، في المواقف التعليمية المختلفة.
٢- قد تفيد هذه الدراسة في تحسين عملية تعليم وتعلم التربية الفنية ، وذلك باستخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند"Free Hand".
٣- قد تفتح هذه الدراسة المجال أمام الباحثين في استخدام طرق حديثة أخرى في تدريس مادة التربية الفنية، في المراحل التعليمية المختلفة.
٤- قد تفيد هذه الدراسة في معالجة بعض مشكلات الممارسة الفنية في مجال التربية الفنية ؛ عن طريق استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند"Free Hand".
٥- قد تفيد هذه الدراسة في التعرف على نموذج لمقياس موضوعي يقيس التفكير الابتكاري في مجال التربية الفنية.
٦- تقدم دليلاً لمعلمة التربية الفنية لتدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية للصف الثاني الثانوي باستخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand".

مصطلحات الدراسة :

فاعلية: Efficiency:

ذكر أبن منظور(١٩٩٧م، ص١٤٣) أن الفعال اسم للفعل الحسن، ويكون في الحسن دون القبيح.

تعرف الفاعلية إجرائياً في هذه الدراسة بأنها: " التغير الإيجابي الذي يحدث نتيجة استخدام برنامج فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية للطالبات عينة الدراسة ويؤدي إلى تنمية التفكير الابتكاري لديهن ".

الحاسب الآلي: Computer:

عرف الهيتي (٢٠٠٦م) الحاسب الآلي " بأنه آلة حاسبة إلكترونية تستقبل البيانات، ثم تقوم عن طريق الاستعانة ببرنامج معين بعملية تشغيل هذه البيانات للوصول إلى النتائج المطلوبة" ص٢٢.

بينما عرفه الموسى (٢٠٠٥م) بأنه " آلة إلكترونية يمكن برمجتها لكي تقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها" ص١٦.

ووضحت هدى الرويس (٢٠٠٤م) نقلاً عن دائرة المعارف البريطانية (٢٠٠١م) أن الكمبيوتر هو " آلة تعمل وفق نظام إلكتروني، تقوم بتنفيذ عمليات حسابية، وتحلل معلومات وتخزن أعمالا متعددة بموجب التعليمات التي تصدر إليها، ومن ثم تخزن النتائج أو تعرضها بأساليب مختلفة" ص٥.

ويُعرف الحاسب الآلي إجرائيا في هذه الدراسة : بأنه " الآلة أو الجهاز القادر على استقبال المعلومات و معالجتها من قبل الطالبات لإيجاد حلول مبتكرة في الرسم والتصميم من خلال الزخرفة الإسلامية بواسطة برنامج فري هاند "Free Hand" .

البرامج: Software:

عرف سلامة وأبو ريا (٢٠٠٢م) البرنامج بأنه " يطلق على جميع أنواع البرامج التي تستخدم في الحاسوب" البرمجيات (Software). فالبرمجيات تسير الحاسوب لأداء المهام الموكلة إليه، وتقوم المكونات المادية (Hardware) بتنفيذها" ص٥١.

وذكرت سحر عبد الحي (٢٠٠٦م) " أن البرنامج هو مجموعة متتابعة من التعليمات تكتب ضمن لغة برمجة معينة ويؤدي تنفيذها على الحاسب الآلي إنجاز عمل ما، أو الحصول على نتيجة ما" ص١٠.

ويعرف البرنامج في الدراسة الحالية بأنه "خطوات مسلسلة منطقياً ضمن أحد لغات البرمجة في الحاسب الآلي تشرح خطوات عمل برنامج فري هاند "Free Hand" في مجال الرسم والتصميم الابتكاري".

برنامج فري هاند: Free Hand:

ذكر فريد (٢٠٠٥م، ص٥) أن فري هاند "Free Hand" يعتبر من أهم وأقوى برامج الجرافيك التي نستطيع من خلالها القيام بأعمال التصميم المختلفة، ويمكن بكل يسر وسهولة إعداد الوثائق، والرسوم سواء كانت بسيطة أو معقدة.

بينما عرفه الشاعر (د ت) بأنه "من البرامج المتفوقة في مجال الرسم والتصميم، والإبداع في تكوين منشورات الطباعة بصورة بسيطة في التعامل من قبل المستخدم" ص١٢٠.

ويعرف برنامج فري هاند "Free Hand" إجرائياً في هذه الدراسة: "بأنه أحد البرامج التطبيقية ذات التجهيزات الكبيرة التي تكمن في احتوائه على العديد من الأدوات التي يحتاجها المصمم في الرسم ، وتصميم المطبوعات، وتكوين الصور وإضافة تأثيرات جمالية متنوعة عالية القيمة الفنية على الرسومات والتصميمات".

التفكير: Thinking:

ذكر أبن منظور (١٩٩٧م، ص١٥٠) أن التفكير من فكر أي اعمال الخاطر في الشيء.

وعرف بونو (٢٠٠١م) التفكير بأنه: "عملية استخدام العقل في محاولة لحل بعض المشكلات، أو الوصول إلى نتيجة ما في موضوع معين" ص٤٠.

بينما ذكر التطوير التربوي (٢٠٠٤م) "أن التفكير هو جهد أو نشاط عقلي يبذله الفرد دون توقف عند النظر إلى الأمور، ويأخذ هذا الجهد صوراً مختلفة كالمقارنة والاستنباط، والتحليل والتركيب والتقويم" ص٣.

أما حبيب (٢٠٠٧م) فعرف التفكير بأنه: " التقصي المدروس للخبرة من أجل غرض ما. وقد يكون ذلك الغرض هو الفهم أو اتخاذ القرار، أو التخطيط، أو حل المشكلات أو الحكم على الأشياء، أو القيام بعمل ما" ص١٨.

ويُعرف التفكير إجرائياً في هذه الدراسة: " بأنه نشاط ذهني يقوم به المتعلم للوصول إلى أفكار وابتكارات جديدة لم تكن معروفة سابقاً ".

الابتكار: Creativity:

وضح أبن منظور (١٩٩٦م، ص٤٧٠) معنى ابتكر وهو أدراك الخطبة من أولها.

ذكر حسين (٢٠٠٢م) أن بارتلت (Bartlett) " يعرف الابتكار في ضوء ما يسميه بالتفكير المخاطر، الذي يتميز بالانحراف بعيداً عن الاتجاه التقليدي، محطماً القالب والخروج عن السائد المألوف متخطياً الحواجز التقليدية للأفكار الإنسانية، فيصبح أكثر تفاعلا مع عناصر الخبرة، ومن ثم نسمح لشيء آخر" ص٢٢.

ذكرت هدى الرويس (٢٠٠٥م) أن الابتكار " هو أحد أنشطة العقل، وهو إحدى خصائص العقل البشري الناتجة عن قدراته التحليلية والاستنباطية الناشئة عن التعلم مما يحيط به من ظواهر طبيعية وغيرها من الظواهر المختلفة، ولكن عملية الابتكار تلك تختلف اختلافا كبيرا عن عملية الخلق والتي اختص بها الله سبحانه وتعالى نفسه دون عباده " ص٦.

ويُعرف الابتكار إجرائياً في هذه الدراسة بأنه : " إنتاج تصميمات غير تقليدية مستمدة من الزخرفة الإسلامية تتميز بأكبر قدر من الطلاقة والمرونة والأصالة و التفاصيل باستخدام برنامج فري هاند "Free Hand".

التفكير الابتكاري:Creative Thinking:

عرف حسين (٢٠٠٢م) التفكير الابتكاري بأنه : " قدرة الفرد على الإنتاج، إنتاجاً يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة والمرونة والأصالة والتداعيات البعيدة، وذلك استجابة لمشكلة أو موقف مثير" ص١٦.

بينما عرف ريان (٢٠٠٦م) التفكير الابتكاري بأنه: " التفكير الذي يتصف بإنتاج الأفكار والحلول الجديدة العديدة المتنوعة الأصيلة" ص ١٢٠.

وذكر أيضا أن التفكير الابتكاري هو " التفكير الأصيل المنتج لأفكار وأعمال وحلول لم تسبق من قبل باعتبار العمر والزمن والبيئة. وهو العملية التي تنتهي بعمل جديد نادر ومقبول أو نافع ومرض من قبل الجماعة " ص١٢٢.

ويُعرف التفكير الابتكاري إجرائيا في هذه الدراسة : " بأنه قدرة الطالبات على إنتاج أفكار وأعمال وتصاميم جديدة تخرج عن المألوف للطالبة نفسها أو المجتمع من حولها إي أنها تعبر عن ذاتية الطالبة المبتكرة".

الطلاقة: Fluency :

عرف أبو جادو و نوفل (٢٠٠٧م، ص١٥٩) الطلاقة بأنها: القدرة على أنشاء أو تعديل عدد كبير من الأفكار والحلول للمشكلات، وتؤدي إلى الفهم الجيد للمعلومات، وتتميز بإنتاج عدد كبير من الأفكار والتصورات في مدة زمنية محددة.

وتُعرف الطلاقة إجرائيا في هذه الدراسة بأنها: " قدرة الطالبة على استخدام برنامج فري هاند "Free Hand " في إنتاج أو تعديل عدد من الأفكار والتصاميم الزخرفية وتنفيذها ".

المرونة :Flexibility:

عرف الحيزان (٢٠٠٢م) المرونة بأنها: " القدرة على التكيف السريع مع المواقف أو المشاكل الجديدة " ص٣٢.

و عرفها أبو جادو ونوفل (٢٠٠٧م) بأنها: " رؤية الأشياء من خلال مناطق أو زوايا مختلفة لعمل تلك الأشياء باستخدام استراتيجيات متنوعة" ص١٦١.

وتعرف المرونة إجرائياً " بأنها قدرة الطالبة على التكيف مع برنامج فري هاند "Free Hand " وتنفيذ أفكار وتصاميم فنية متنوعة من الزخرفة الإسلامية ".

الأصالة :Originality:

عرف الحيزان (٢٠٠٢م، ص٣٣) الأصالة بأنها: " هي القدرة على توليد أفكار جديدة مميزة غير مألوفة ".

أما أبو جادو ونوفل (٢٠٠٧م) عرف الأصالة بأنها: " هي تلك القدرة التي تبدو في سلوك الفرد عندما يبتكر بالفعل إنتاجاً جديداً، فالأصالة بهذا المعنى تعني الجدة أو الندرة" ص١٦٣.
وعرفها أيضاً: " بأنها القدرة على إبداء أو توليد أفكار جديدة، وفريدة، وخلاقة" ص١٦٣.

وتعرف الأصالة إجرائياً بأنها: " هي قدرة الطالبة على إنتاج تصاميم زخرفية إبداعية باستخدام برنامج فري هاند، والتصاميم تكون منفردة قليلة الشيوع بين الطالبات ".

التفاصيل: Elaboration:

عرفت ناديا السرور(٢٠٠٥م) التفاصيل بأنها " عملية ذكر التفاصيل، وتطوير الأفكار أو إحياء فكرة مجردة " ص٨١.

أما عبد العزيز (٢٠٠٦م) عرف التفاصيل بأنها: " القدرة على إضافة تفاصيل جديدة و منتزعة للفكرة الأصلية كما تعني مهارة الفرد وقدرته على تقديم إضافات جديدة لفكرة معينة، الأمر الذي يساعد على تطوير الفكرة الأصلية وإغنائها" ص٩٦.

وتُعرف التفاصيل إجرائياً بأنها: " قدرة الطالبة على إضافة أفكار زخرفية جديدة للفكرة الرئيسة بحيث تزيد من زخرفتها وتوضيحها باستخدام برنامج فري هاند "Free Hand " .

الزخرفة: Decoration:

وضح أبن منظور، (٢٠٠٣م) أن الزخرفة من الأصل زخرف ، والزخرف في اللغة " الزينة وكمال حسن الشيء " ص٣٥٣.

ذكر الجابري (٢٠٠٣م) تعريف الزخرفة " هي علامة ورمز حضاري نفعي وجمالي تعاطاها الإنسان ؛ بغية تزيين أدواته وأسلحته وجدران مبانيه ودور العبادة " ص٩.

وتُعرف الباحثة الزخرفة بشكل عام بأنها: " أحد الوسائل الفنية الإبداعية المستخدمة في صنع الجمال على خامات مختلفة ، وهي ترمز إلى روح الفن الإسلامي، وللزخرفة الإسلامية وظيفة جمالية تكمن في التناسق والانسجام والتوافق والتماثل والنظام، وتعتبر من المقومات الأساسية في بناء الفن الزخرفي ".

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على ما يلي:

أ- الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة ولله الحمد على عينة من طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي مدرستين من المدارس الثانوية بمكة المكرمة على طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي .

ب- الحدود الزمانية: تم بحمد الله تعالى تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٨هـ - ١٤٢٩هـ .

جـ- الحدود الموضوعية:

اقتصرت هذه الدراسة على موضوع الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية للصف الثاني الثانوي.

١- استخدام برنامج فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية.

٢- قياس قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) لدى عينة البحث.

٣- استخدام اختبار تورانس للتفكير الابتكاري نموذج الأشكال الصورة (ب).

الفصل الثاني

أدبيات الدراسة

أولاً: الإطار النظري.

ثانياً: الدراسات السابقة.

التعليق على الدراسات السابقة و علاقتها بالدراسة الحالية.

أولا:الإطار النظري

قسمت الباحثة الإطار النظري إلى أربعة محاور، و تناولت كل محور من هذه المحاور بشيء من التفصيل ، وذلك بالاعتماد على الأدبيات التربوية المتعلقة بكل محور وتم تحليلها وعرضها على النحو التالي:

المبحث الأول : " الحاسب الآلي وبرامجه":

كان للتقدم العلمي والتقني أثر كبير في تقدم الحياة البشرية وتطورها، لذلك انتشر استخدام الحاسب الآلي في مجتمعنا؛ حيث فرض الحاسب الآلي نفسه على الحياة العصرية فأصبح جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية بحيث لا يمكن الاستغناء عنه، وبين الصوفي (٢٠٠٢م) " أن للحاسوب وملحقاته أهمية خاصة في حياتنا اليومية، فقد أصبح ضرورياً لفئات المجتمع كافة مع اختلاف أعمارهم ومستوياتهم، فهو أداة تثقيفية وترفيهية للأطفال والتلاميذ في المدارس " ص١٠١.

ويعد استخدام الحاسب الآلي في المدارس جزءاً من تطوير التعليم والرقي به، لذلك اعتمدت وزارة التربية والتعليم مادة الحاسب الآلي في المنظومة التعليمية ؛ لتعريف الطلاب والطالبات بأهمية الحاسب وإعطاهم فكرة عامة عن كيفية التعامل معه. وهذا ما أكده سعادة، و السرطاوي،(٢٠٠٣م، ص ٢٥) أن الحاسوب الذي تطور في أنواعه وأشكاله حتى وصل إلى ما هو عليه الآن في القرن الحادي والعشرين. وبسبب مميزاته العديدة تسابقت الأمم على اقتنائه واستخدامه في شؤون حياتها كافة، ومنها مجال التربية والتعليم، وذلك من اجل تعليم أبنائها كيفية التعامل مع هذا الجهاز والاستفادة من مميزاته بأكبر قدر ممكن، لتنشئة جيل يتصف بالتفكير العلمي والإبداعي و الابتكاري الإنتاجي، مما يفيد الأمة حاضرا ومستقبلا. وأضاف عباس (٢٠٠١م) أن الحاسوب " آلة تقوي قدرة المعلم والمتعلم وكليهما للوصول إلى نتائج أفضل من ممارسة التعليم " ص١٠٠. وذكر جوي Joey (٢٠٠٣م، ص١) أن أحد أسباب انتشار الحاسب الآلي هو الانخفاض في سعر التكلفة المستمر في النظام المحوسب قياساً بإمكانياته وقدراته. و التحسينات المصاحبة لتكلفة الأداء فيما يتعلق بالتقدم التكنولوجي مثل الذاكرة.

وفي هذا المبحث سوف تركز الباحثة على علاقة الحاسب الآلي بالتعليم، ومميزاته الإيجابية في المجال التعليمي، والتأكيد على القيم التربوية التي تحسن العملية التعليمية، وبرامج الحاسب، وهذا هو الهدف المنشود والغاية المراد تحقيقها.

مفهوم الحاسب الآلي:

للحاسب الآلي تعريفات علمية مختلفة ، منها ما عرفته سحر عبد الحي (٢٠٠٦م، ص١٠) فعرفت الحاسب الآلي بأنه جهاز الكتروني صمم بطريقة خاصة ودقيقة جداً، له القدرة على إيجاد البدائل والحلول؛ في شكل صيغ تشكيلية، تتضمن معاني ودلائل واضحة، ويستخدم كوسيلة مساعدة في تنمية القدرة الإبتكارية، وذلك لتوظيف إمكانيات غير محددة في التخزين، والاسترجاع ، وعمل صياغات لانهائية، يمكن الاستفادة منها في الأعمال الفنية. أما عبد المنعم (٢٠٠٤م، ص ١١) فبين أن موسوعة الثقافة العلمية عرفت الكمبيوتر بأنه آلة الكترونية أو أوتوماتيكية، صممت بطريقة خاصة لإيجاد حلول سريعة للمشكلات الرياضية المتناهية الصعوبة والتي يستنفذ حلها وقتا طويلاً. وأضاف أن روبرت (Robert) عرف الكمبيوتر بانه عبارة عن جهاز الكتروني، قادر على الاستجابة لمدخلات ومعالجتها، وتخزين التعليمات ونتائج المعالجة، وامداد مخرجات على شكل معلومات. أما هدى الرويس (٢٠٠٤م) ترى أن الحاسب الآلي " وسيط فني أو أداة لإنتاج أعمال فنية لها خصائصها المميزة عن باقي الأدوات الفنية التقليدية" ص٦. وذكر الصباطي (٢٠٠٤م، ص١٥٨) نقلاً عن عبد الحليم (١٩٨٧م) أن الحاسب الآلي عبارة عن جهاز يقوم بتنفيذ جميع الأوامر التي تطلب منه في ضوء المعلومات التي تعطى، وبمساعدة برمجيات حاسوبية معينة. ويمتاز بأن له ذاكرة دقيقة وسريعة جداً، ويقوم بتنفيذ العمليات المنطقية بسرعة عالية.

مميزات وفوائد الحاسب الآلي:

تتعدد مميزات وفوائد الحاسب الآلي بقدر كبير وكل يوم تزيد مميزاته وفوائده وذلك بسبب الاكتشاف المتزايد للتقنية الحاسوبية والتطور السريع في برامج الحاسب ومن هذه المميزات التي ذكرها لال، وعلياء الجندي (٢٠٠٥م) ما يلي:

١- " القدرة على تخزين المعلومات في الذاكرة بشكل يتسع لآلاف بل لملايين المعلومات.
٢- نسبة الخطأ لا تذكر ونادرة.
٣- القدرة على تقديم المعلومات حسب الطلب ومن وقت لآخر دون عطل أو ملل.
٤- القدرة على توصيل المعلومات من المركز الرئيس إلى الفروع الأخرى كالمستعمل في بعض الوزارات، والصحافة، والشركات والجامعات حيث يوجد مركز رئيسي لكل إدارة أو مجال يزود جهاته بالمعلومات المطلوبة.
٥- سرعة الأداء فهو يتلقى المعلومات ثم يحللها ويقدم النتائج في أقل من الثانية.
٦- حفظ (الملفات) بعد تفريغها كخدمة للموظفين في أي جهاز حكومي أو غيره ويمكن الرجوع إليها وقت الحاجة.
٧- حفظ (الحجوزات) في مجال الطيران، وبالإمكان إيضاح سعر التذكرة ومواعيد السفر.
٨- تنظيم الحاسبات وأرقام العملاء في البنوك وآخر المحصلات استعمال ال (كارت) بواسطة الآلة card machine للسحب والإيداع ومعرفة الرصيد... الخ.

٩- اختراع الإنسان الآلي (الروبوت) Robot ساعد في توفير بعض الخدمات للإنسان في تحضير الواجبات، والنظافة وترتيب المسكن والأكل.. الخ" ٢٤٦.

ولخص سلامه و أبو ريا (٢٠٠٢م، ص٩) مميزات الحاسب الآلي فيما يلي:

١- السرعة العالية:

حيث يستطيع الحاسوب تنفيذ ملايين العمليات في الثانية الواحدة، وهذا يعتمد على نوع الحاسوب، بحيث تقاس السرعة (MH) ميجاهرتز.

٢- الدقة العالية:

يقوم الحاسوب بإعطاء النتائج بدقة عالية دون أن يكون هناك أي نسبة خطأ، بحيث يمكن أن يصل الرقم إلى أربع عشرة خانة عشرية وتكون النتيجة دقيقة، إذا كانت المدخلات صحيحة.

٣- القدرة العالية للتخزين:

من الممكن تخزين كميات هائلة من البيانات يمكن الرجوع إليها عند الحاجة.

٤- سهولة التعامل مع الحاسوب:

نظرا لوجود البرمجيات الجاهزة فإنه من السهل التعامل مع الحاسوب، حتى أنه يمكن للأطفال استخدامه بسهولة.

مميزات و فوائد الحاسب التعليمي:

أ وضحنا سابقاً فوائد ومميزات الحاسب الآلي بصفة عامة، وسوف نتعرف على فوائد ومميزات الحاسب الآلي التعليمي بصفة خاصة ، حيث وضح الحيلة (٢٠٠٤م، ص٣٦٢) أن الحاسوب التعليمي يتميز بعدد من المميزات وهي:

- يسمح الحاسوب التعليمي للطلبة بالتعلم بحسب سرعتهم الخاصة.
- إن الوقت الذي يمكن أن يستغرقه المتعلم في عملية التعلم، أقل من الطرق الأخرى.
- إن الاستجابة الجيدة للمتعلم يقابلها تعزيز، وتشجيع من قبل الحاسوب.
- يستطيع التلاميذ الضعاف استعمال البرنامج التعليمي مرات ومرات دون ملل.
- يمكن الطلبة الضعاف من تصحيح أخطائهم دون الشعور بالخجل من زملائهم.
- إنه يوفر الألوان، والصور المتحركة مما يجعل عملية التعلم أكثر متعة.
- إن الحاسوب يمكن أن يوفر تعلماً جيداً للطلبة بغض النظر عن توافر المعلم أو عدمه، وفي أي وقت يشاءون، وفي أي موقع.

مبررات استخدام الحاسب الآلي في التعليم:

لاشك أن للحاسب الآلي دوراً مهماً في خدمة التعليم ؛ وهناك العديد من الأسباب التي أدت إلى ضرورة استخدامه في التعليم، وهذه الأسباب بينها سعادة، والسرطاوي،(٢٠٠٣م، ص٤١) وهي كالآتي:

١- الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات: أخذ الإنسان يبحث عن وسيلة لحفظ المعلومات الكثيرة، واسترجاعها عند الضرورة، حيث ظهر الحاسوب كأفضل وسيلة تؤدي هذا الغرض.

٢- الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات: وذلك لأن هذا العصر هو عصر السرعة، مما يجعل الإنسان بحاجة إلى العامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات ، وكلما كان ذلك بأسرع وقت وأقل جهد فإنه يقربنا من تحقيق أهدافنا ، وكان الحاسوب أفضل وسيلة لذلك.

٣- الحاجة إلى المهارة والإتقان في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة: حيث يتميز الحاسوب بالدقة والإتقان، كما يتميز بالقدرة على أداء جميع أنواع العمليات الحسابية المعقدة.

٤- توفير الأيدي العاملة: حيث يستطيع الحاسوب أداء أعمال مجموعة كبيرة من الأيدي العاملة الماهرة في الأعمال الإدارية والفنية، وذلك لسهولة إدخال المعلومات واسترجاعها من خلال الحاسوب في كافة الميادين، ومنها ميدان التربية والتعليم.

٥- إيجاد الحلول لمشكلات صعوبات التعلم: حيث أثبتت البحوث والدراسات أن للحاسوب دوراً مهماً في المساعدة على حل مشكلات صعوبات التعلم لدى من يعانون من تخلف عقلي بسيط، أو من يواجهون مشكلات في مهارات الاتصال.

٦- تحسين فرص العمل المستقبلية: وذلك بتهيئة الطلبة لعالم يتمحور حول التقنيات المتقدمة.

٧- تنمية مهارات معرفية عقلية عليا: مثل حل المشكلات، والتفكير، وجمع البيانات، وتحليلها وتركيبها.

٨- استخدام الحاسوب لا يتطلب معرفة متطورة أو مهارة خاصة لتشغيله واستخدامه: لذلك فأن تدريبا قصيرا يتيح لمن لم تكن لديه خبرة أن يستخدمه.

٩- انخفاض أسعار الحواسيب مقارنة مع فائدتها الكبيرة: في ميادين التربية والتعليم.

وتضيف الباحثة إلى المبررات السابقة ما يلي:

١- تغير مفهوم التعليم:

كان ينظر إلى العملية التعليمية بأنها نشاط يقوم به المعلم، و يهدف إلى حصول المتعلم على قدر كبير من المعرفة، دون اعتبار لاحتياجات المتعلم، و ميوله، وقدراته.

أما التعليم في ظل المفهوم الحديث فهو تفاعل مستمر ومتبادل بين المعلم والمتعلم بحيث يشارك المتعلم المعلم في التخطيط والتنفيذ والتقويم ، وهذا يدل على تنمية التفكير الابتكاري لدى المتعلمين والحاسب الآلي من أهم الأسباب التي تساعد على تنمية التفكير الابتكاري.

٢- تغير وظيفة المعلم:

حيث أصبح الدور الجديد للمعلم في ظل المنهج الحديث يتطلب إعداده تربويا، وأكاديميا، بحيث يكون المعلم ملماً بالطرق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس؛ ويعتبر الحاسب من الوسائل التي تساعد المعلم على تنمية التفكير الابتكاري لدى المتعلم.

٣- تغير المنهج المدرسي:

كان المنهج يركز على الكتاب المدرسي، وبالتالي حفظ المعلومات واسترجاعها، أما المنهج الحديث فهو عبارة عن خبرات وأنشطة مباشرة وغير مباشرة تسعى لتحقيق النتائج التعليمية المنشودة إلى أفضل المستويات، لذلك تظهر أهمية استخدام الحاسب الآلي والتكنولوجيا الحديثة في المنهج المدرسي الحديث.

مميزات استخدام الحاسب الآلي في التعليم:

يمتاز الحاسب الآلي بالعديد من المميزات التي جعلت منه أداة تنافس العديد من الوسائط التعليمية الأخرى، والحاسب يمتاز بأنه وسيلة سهلة يمكن الاستعانة به ودمجه في العديد من الاستراتيجيات التقليدية لتطويرها أو زيادة كفاءتها، ووضح فلاسكار Flescher (١٩٩٧م) أن المعلمين والباحثين يوصون باستخدام محاكاة الكمبيوتر كمصدر تكنولوجي لأغراض التدريس والتعليم. أما هوسمان Housman (١٩٩١م) فقام بدراسة أثبتت أن الطلاب الذين درسوا بالحاسب الآلي أصبحوا أكثر إتقاناً للتعلم، وبين أن الكمبيوتر وسيلة لتعزيز تعليم ما وراء المعرفة. ويتميز الحاسب الآلي بالعديد من المميزات التي وضحها محمد (٢٠٠٧م، ص٣٠٢) بإيجاز وهي:

١- حاجة الطلاب إلى قدر مناسب من ثقافة الكمبيوتر و مهارات التعامل معه ومع بعض تطبيقاته، وبذلك فإن الدراسة من خلال الكمبيوتر لا تعمل فقط على تحسين عملية التعلم بل إنها تعد بأسلوب عصري.

٢- أسلوب التعلم بمصاحبة الكمبيوتر يجعل المدرسة أكثر فائدة وأهمية مما يجذب إليها الطلاب ويحمسهم على العمل والإنجاز.

٣- يزيد من القدرة على تطوير المناهج بشكل يمكن أن تصبح معه مواكبة للتطورات الحديثة.

٤- يمكن أن يكون حلاً لبعض المشكلات التي استعصى حلها على المعلم بالأساليب التقليدية كالفروق الفردية وزيادة عدد الطلاب وقلة الوقت المخصص لدراسة بعض الموضوعات الدراسية.

٥- يمكن أن يساهم الحاسب الآلي في تحقيق العديد من أهداف التربية كالعمل بروح الفريق الواحد والتعاون والعمل الجماعي.

٦- ذو فائدة عظيمة بالنسبة للمعلم حيث يمكن أن يطور من أدائه ويزيد من خبراته و ييسر عليه أداء الكثير من أعماله.

أما الحميدان (٢٠٠٥م، ص١٢٧) فأشار إلى مجموعة من مميزات استخدام الحاسب الآلي في التعليم تتلخص في الآتي:

١- توفر الوقت الكافي للمتعلم.
٢- تزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية.
٣- تمكن المتعلم من التعلم في مواقع وأماكن مختلفة خصوصاً مع أجهزة الحاسوب المحمولة.
٤- تتصف بصفات المعلم الجيد من حيث الكفاءة والصبر والدقة.
٥- تحقق المتعة والتنوع .
٦- تساعد الطالب على معرفة مستواه الحقيقي من خلال التقويم الذاتي.
٧- تمكن من دراسة ظواهر خطرة ومعقدة.

مجالات استخدام الحاسب الآلي في التعليم:

للحاسب الآلي في التعليم الكثير من المجالات، حيث أشار لال، و علياء الجندي (٢٠٠٥م،ص٢٤٣) أن الدول العربية استطاعت أن تركز اهتمامها باستخدام الكمبيوتر(الحاسب الآلي) في الإدارات والشركات والجامعات والمعاهد والمدارس الخاصة دورات تدريبية لاستخدامات الكمبيوتر ومن ضمن هذه المجالات الآتي:

١- طبع وحفظ البيانات والجداول لطلاب المدارس والجامعات والمعاهد.
٢- برمجة الجداول الدراسية بالجامعات والكليات وعملية التسجيل للمقررات وغيرها.
٣- مساعدة الطلبة في التدريب على العمليات الحسابية أو التعرف على حل رموز و رسوم معينة.
٤- مساعدة المعلمين في وضع أسئلة الامتحانات وبرمجتها دوريا لاستعمالها وقت الحاجة.
٥- إتاحة فرصة التعليم للطلبة للتعلم على المواقف التعليمية.
٦- اكتساب مهارات أساسية عند التدريب على وضع الأسئلة الموضوعية ومحاولة إيجاد الإجابات الصحيحة وبالتالي برمجتها آليا للاستفادة منها.
٧- يسمح الكمبيوتر بالاستفادة من الوسائل التعليمية كاستعمال أنبوبة أشعة الكاثود في عرض الصور عن طريق شاشة التلفزيون، ومن ثم تستخدم الأفلام التعليمية والشرائح بواسطة التسجيل الصوتي، وما على الطالب إلا استعمال القلم الضوئي في المكان المحدد للإجابة الصحيحة فيقوم الكمبيوتر بنقل الإجابة ومراجعتها ثم إصدار الرد المناسب. وبعد ذلك ينتقل إلى السؤال التالي.

٨- تستخدم المكتبات بيانات خاصة عن الكتب، والمواد وغيرها من الأقسام الموجودة، ويتم رصدها وجدولتها بطريقة فنية، كما يستخدم الكمبيوتر في المكتبات من أجل الاستعارة الخاصة للكتب من قبل الطلبة فيوضع الاسم والمدة وتاريخ الاستعارة والإعادة ... الخ، وبهذه الطريقة يتم تسهيل معرفة الكتب الموجودة والمعارة وغيرها.
٩- يمكن للمعلم إعطاء امتحان للطلبة عن طريق الكمبيوتر، إذ عليهم استقبال الامتحان حسب أرقام خاصة يقدمها لهم ويطلب الإجابة وإعادتها عبر الكمبيوتر.
١٠- حفظ الأبحاث العلمية ورسائل الماجستير والدكتوراه بواسطة (ديسك) صغير سهل الحمل والاستعمال عند الحاجة أو عن طريق ال CD.

وأوضح سلامة وأبو ريا (٢٠٠٢م، ص ٢٢٧- ٢٣٨) كيفية استخدام الحاسب الآلي في التعليم والأدوار التي يقوم بها وهي:

١- التعلم عن الحاسوب:

ويتطلب التركيز على تعليم عمليات الحاسوب ومهارات استخدامه وبرمجته، وعادة يتضمن برامج ومقررات تتكون من:

أ- تعريف بمكونات نظام الحاسوب.
ب- لغات الحاسوب أو لغات البرمجة.
جـ- عمليات الحاسوب الأساسية.
د- مقدمة في البرمجة.

٢- التعلم بالحاسوب:

ويعتبر هذا الدور من أكثر أدوار الحاسوب التعليمية ارتباطاً بالتعليم، ويمكن النظر إليه من زاويتين هما:

أ- المحتوى التعليمي، باستعمال برمجيات محاكاة وألعاب تربوية حاسوبية.
ب- استخدام الحاسوب كأداة في جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها.

٣- التعلم من الحاسوب:

يقوم الحاسوب بدور المختبر لقدرة المتعلم. وتشمل أنماط البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في هذا المجال، مثل برمجيات التعليم الخصوصي وبرمجيات التدريب والممارسة.

ويعتبر من أكثر أنماط استعمال الحاسوب شيوعاً عند العامة، ومن أشهر وسائله ما يدعى التعليم بمساعدة الحاسوب.

٤- تعلم التفكير باستخدام الحاسوب:

لقد ظهر عدد غير قليل من برمجيات المحاكاة والألعاب التربوية الحاسوبية، وبالرغم من أن غالبية هذه البرمجيات لم تصمم لتعليم المهارات ، إلا أن طبيعتها

تساعد في تنمية عمليات العلم عند المتعلم. ومما يساعد على تعلم التفكير بالحاسوب هو استخدام إحدى لغات البرمجة، وبخاصة لغة لوغو (LOGO).

٥- إدارة التعلم بالحاسوب:

يكون التركيز على استخدام الحاسوب لمساعدة المعلم وإدارة المدرسة في تنظيم وإدارة العملية التعليمية. ويستخدم في ذلك أكثر من برنامج حاسوبي.

٦- الحاسوب في التعلم عن بعد:

هناك عدة وسائط تقنية تستخدم في التعلم عن بعد من بينها استخدام الحاسوب وخاصة في التعليم العالي.

وأضاف الموسى (٢٠٠٢م، ص ٩٢) أن أحد استخدامات الحاسب الآلي **استخدامه كوسيلة تعليمية**، فيمكن للمعلم أن يقوم بتحضير درس معين وعرضه بالحاسب عبر برنامج Power Point مثلا. وفي ذلك توفير للوقت والجهد بالنسبة للمعلم، و جذب لانتباه المتعلم؛ وتحقيق الهدف المنشود. وبين الحميدان (٢٠٠٥م) " أن الحاسب يستخدم بشكل كبير عبر برمجيات الوسائط المتعددة لتخزين المعلومات على أقراص مدمجة وهي إحدى طرق استخدام الحاسب الآلي في التعليم" ص١٢٧.

وتضيف الباحثة إلى الاستخدامات السابقة ما يلي:

- تثقيف الجماهير فنياً.
- مساعدة الطلبة في التدريب على المهارات اليدوية الفنية من خلال البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في هذا المجال.
- تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة.
- تنمية التذوق الفني والجمال والابتكار لدى الطلبة.

دور الحاسب الآلي في الابتكار الفني:

لعب الحاسب الآلي دور كبيراً في الابتكار الفني، أو الإبداع الفني لما يتميز به الحاسب من مميزات عدة، وهذا ما أكده الفار (٢٠٠٢م، ٣٨) أن التقدم في مجالات التعليم بالحاسوب أدى إلى ارتقاء مهنة الرسم والتصميم في إنتاج الصور المتحركة الكرتونية، وتطورت صناعة التصميم بمؤازرة الحاسوب في رسم المخططات والرسوم الأولية للمصنوعات، وإجراء التعديلات عليها دون إعادة لرسم المخطط بأكمله، وهذا يوفر الوقت والجهد ويترك المجال واسعا للإبداع والابتكار في التصميم. ووضح المؤلف أن هناك برامج تسمح للمتعلم بابتكار أشكال ثلاثية الأبعاد، ويستطيع تدويرها في الفراغ وإدخال عنصر الحركة حسب الأوامر التي يمليها على الحاسوب، وقد يجري المتعلم تغييرات سريعة في الحجم واللون والحركة، ويغير من أبعاد الأشكال مبتكراً تصميمات جديدة. وتؤيد الباحثة الفار بان الحاسوب وبرامجه أدت إلى الارتقاء بالرسم والتصميم وهذا ما لاحظته الباحثة أثناء تنفيذ التجربة. أما روز زكي (٢٠٠٦م، ص١٤) فترى أن توجهات الفن الحديث ربطت بين التقنية و

نوع الإبداع، فما كان مفهوماً عن الدقة، على أنها غاية المطاف في مواقف، لم تعد كذلك في مواقف أخرى، ووضحت أنه ليس هناك تقنية لابد من فرضها على المتعلم، لأن الفن الحديث أثبت أن كل اتجاه في الفن له تقنية خاصة. وأضافت أن الفنان كلما سار في طريق الإبداع، تكيفت تقنيته بما يتلائم مع إبداعه وشخصيته المميزة وهذا هو التوجه الأصيل في الفن الحديث. ووضح عبد المنعم (١٩٩٤م) " أن الكمبيوتر لم يصنع ليكون مجرد أداة عادية، ولكنه يعتبر أداة تستعمل لتشارك الفنان نشاطه وإبداعه وذلك إذا ما استغل استغلالاً تاماً لكي ينتج أشكالا فنية جديدة وربما خبرات جمالية جديدة" ص٤٤. ولتحقيق الابتكار الفني عن طريق الحاسب الآلي يجب إتباع بعض الأسس والمعايير التي تساعد على ذلك وهذا ما بينته سحر عبد الحي (٢٠٠٦م، ص٩٠) نقلا عن (شحاتة، ١٩٩٤م)، أن أسس ومعايير استخدام الحاسوب في تنمية القدرات الابتكارية لدى المتعلمين هي:

١- البدء مبكراً في استخدام الحاسب الآلي في التعليم؛ لكي يتعلم أولاً كيف يفكر وكيف يستخدم عقله.
٢- ضرورة مناسبة إمكانيات الحاسوب وبرمجياته للعمر العقلي للتلميذ، مع إتاحة الفرص والوقت اللازم لتعامله معه.
٣- ارتباط الحاسب الآلي كأداة بالمنهج الدراسي والمناشط التعليمية.
٤- شعور المتعلم بالمردود الناتج عن استخدامه للحاسوب.
٥- شعوره بالثقة بالذات والألفة عند استخدام الحاسوب.

مميزات برامج الحاسب الآلي التعليمية:

تعد البرامج التعليمية جزءاً هاماً في التعليم؛ وذلك بسبب مميزاتها التي حققت نجاح في عملية التعليم، وبالتالي إيجاد جو تعليمي يبعث على الإبداع والابتكار.

ولقد ذكرت ألفت فوده (٢٠٠٠م، ص١٠٨) مميزات البرامج التعليمية وهي كما يلي:

١- تقدم المعلومات بطريقة لا يمكن تحقيقها عن طريق الكتاب المدرسي مثل توفير الوسائل المساعدة كالصورة الثابتة والمتحركة والصوت إلى جانب النص.
٢- تختلف طريقة عرضها وإيصالها للمعلومات؛ من حيث سهولة البحث والوصول إلى المعلومة.
٣- توفر البرامج التعليمية إمكانية التفاعل والاستجابة للطالب وتشجيعه وإتاحة الفرصة أمامه عندما يخطئ دون أن يخشى أو يتعرض للإحراج أو الإهانة.
٤- تمكن الطالب من تكرار الدرس أكثر من مرة حسب الحاجة، أو اختيار الوقت المناسب لتعلمه.
٥- إيجاد بيئة غنية بالتشويق مما يشجع الطالب على التعلم دون ملل.
٦- وجود البرامج التي تقوم بتحليل إجابات الطالب وبالتالي تقرر المستوى المناسب له.

٧- تقوم معظم هذه البرامج بحفظ سجل تطور الطالب، مما يسهل على الطالب أو المدرس معرفة ما تم إنجازه وما هي الصعوبات التي واجهها، وهذا يساعد المعلم تحديد الأسلوب المناسب للتعامل مع كل طالب لتحقيق الأهداف المطلوبة.

وتضيف الباحثة للمميزات السابقة ما يلي:

١- تلعب برامج الجرافيك الخاصة بالفنون التشكيلية، دوراً مميزاً في المهارات اليدوية.
٢- البرامج المتخصصة بمجال التربية الفنية، تلعب دوراً كبيراً في تنمية التفكير الابتكاري، ومعالجة مشكلات الممارسة الفنية.
٣- تزيد البرامج من القدرة على الرقي بالفن؛ وبالتالي يكون مواكباً للتطورات الحديثة، ويزيد من الثقافة الفنية.

برمجيات الحاسوب:

هناك العديد من البرامج الحاسوبية المستخدمة في القطاع التعليم بعامة، والقطاع المهني بخاصة، وهذه البرامج التعليمية التي عرفتها ألفت فوده (٢٠٠٠م) بأنها " البرامج المصممة للمساعدة في عملية التعلم. وهي تقع في نطاق الوسائل التي تسهل وتعزز عملية التعلم، المباشر أو غير المباشر. ويطلق عليها اسم البرامج المساعدة في التعليم Computer Assisted Instruction CAI أو البرامج المساعدة في التعلم Computer Assisted Learning " ص١٠٨. وهذا ما أشار إليه الحيلة (٢٠٠٤م، ص ٣٦٣)، أن أهم البرمجيات التعليمية الحاسوبية ما يلي:

١- برنامج الورد (MS- Win Word):

يعد هذا البرنامج من أكثر البرامج استخداماً لمعالجة النصوص في المؤسسات التعليمية والشركات، وهذه البرامج في تطور مستمر، ويمكن للمتعلمين استخدام هذه البرامج في جميع التخصصات التعليمية والمهنية، وتدرب الطلبة على مثل هذا النوع من البرامج يكسبهم خبرة تفيدهم في حياتهم العملية.

٢- برنامج الإكسل (MS- Excel):

يستخدم للبيانات المجدولة، ولتعليم عدة مساقات، ومن خلال هذا البرنامج يمكن تقديم رسومات بيانية تفيد في مساقات الرياضيات التطبيقية، والإحصاء والهندسة، والأمور المالية.

٣- برنامج (MS- Access):

يستخدم لقاعدة البيانات، وتعليم مساقات المواد التجارية، ويستخدم أيضاً في إعداد الملفات، وتنظيم المعلومات فيها، واسترجاعها، وطباعتها، ويستطع الطلبة من خلاله اكتساب مهارة تنظيم الملفات واستخراج المعلومات.

٤- برنامج (Auto Cad):

يساعد هذا البرنامج المهندسين، والمعماريين في تحويل عملهم من عمل على الورق إلى استخدام الحاسوب في الرسم، وعمل الخرائط ، ويمتاز هذا البرنامج بتسهيل إنتاج رسومات معقدة ذات أبعاد ثنائية، أو ثلاثية، ومن خلال هذا البرنامج يكتسب المتعلم مهارة مبادئ الرسم مثل الإسقاط، والرسومات الهندسية، بشكل مجسم من الداخل.

٥- برنامج (D – Studio):

يستخدم هذا البرنامج للرسم بالأبعاد الثلاثة بحيث يكون رسومات واقعية، ويستخدم كذلك لعمل الرسومات المتحركة في حال الرسم الهندسي المعماري، ولعمل تصاميم إبداعية متعددة وعرضها.

٦- برنامج (Coral Draw):

يستخدم هذا البرنامج لأغراض الرسم اليدوي حيث يتيح المجال للمتعلم لتغيير الشكل والأبعاد، والحجم، والألوان، ويستخدم أيضاً لخدمة بعض التخصصات المهنية، والفنية، مثل السيراميك، والديكور، والتصميم الداخلي، وتصميم الأزياء، ويستخدمه بكثرة الفنانون، والفنانات، والمؤسسات، وشركات الدعاية، والإعلان.

٧- برنامج (Harvard Graphics):

يشتمل هذا البرنامج على برامج الرسم الفني والرسم البياني، كما ويستفاد منه للعرض عن طريق الشرائح العلمية على جهاز الحاسوب، أو طباعتها، أو عرض نص المادة النظرية مزودة بالبيانات، والصور، والصوت.

وبين سعادة والسرطاوي (٢٠٠٣م، ص٥١) أهم برامج الحاسوب المستخدمة عالمياً في التدريس وهي:

١- برنامج ستوري بورد (Story board):

يعتبر هذا البرنامج من أوائل البرامج المستخدمة في بناء العروض وبعض المناهج للمواد التي تحتاج لوسائط متعددة. وبالرغم من الإمكانات الهائلة التي يعطيها

هذا البرنامج إلا أن له بعض العيوب الجانبية.

٢- برنامج أوثر وير (Auther Ware):

هذا البرنامج له إمكانية هائلة ليس فقط في إنتاج برامج تعليمية وعروض ولكن إنتاج أفلام تليفزيونية وكارتونية نظراً لما لهذا البرنامج من أدوات متعددة في إعداد الصور المتحركة وإضافة أصوات وأفلام فيديو وبعض النصوص وتحريكها بأشكال وألوان وخلفيات رائعة. ولكن لهذا البرنامج عيوب منها ثمنه الغالي، ويحتاج إلى تدريب لمدة طويلة وغيرها من العيوب التي جعلته غير مرشح ليكون أداة تنفيذ مناهج تعليمية على شبكات الحواسيب في الجامعات.

٣- برنامج ماكرو مايند دايركتر (Macro Mind Director):

لهذا البرنامج نفس خصائص برنامج أوثر وير (Auther Ware) ولكنه يتميز بميزات أخرى أنه يمكن العمل به أيضاً على حواسيب أبل ماكنتوش، ويمكن تخزين العرض في صورة أفلام فيديو (Quicktime Movies) ولكن لايزال له نفس العيوب سواء التكلفة العالية أو التدريب التخصصي العالي أو حجم الملفات الكبير نسبياً وكذلك عدم إمكانية تداول هذا النوع من الملفات خلال شبكات الحواسيب.ولكن هناك الكثير من المناهج العلمية والعروض المتخصصة التي تم بناؤها بهذا البرنامج.

٤- برنامج باور بوينت (Power Point):

يأخذ هذا البرنامج شعبيته وانتشاره، وكذالك انتشار نظام التشغيل (Microsoft Windows)، والذي فرض نفسه خلال السنوات الماضية، حيث أن برنامج Power Point جزء من برنامج Microsoft Windows ، التي أصبح وجودها حتمياً من مكونات مجموعات البرامج المباعة مع أجهزة الحواسيب الشخصية. ونظراً لسهولة تعلمه واستخدامه أصبح مؤخراً من أكثر البرامج شيوعاً.

ويضيف فريد (٢٠٠٥م، ص٤)، و عبد الحافظ (٢٠٠٥م، ص أ) برنامج من برامج الحاسوب وهو:

برنامج فري هاند (Free Hand):

يعد البرنامج أحد أهم وأشهر البرامج المتخصصة في مجال التصميمات، و يعتبر من أقوى برامج الجرافيك التي يستطيع الشخص من خلاله القيام بأعمال التصميم المختلفة و إنشاء أعمال فنية متنوعة مثل: الرسوم، والشعارات، والتوضيحات. وهذا البرنامج الذي نحن بصدد الحديث عنه سنتناوله بشيء من التفصيل.

حيث بين كلاً من عبد الحافظ (٢٠٠٥م)، وفريد (٢٠٠٥م) أن برنامج فري هاند من أهم وأشهر البرامج المتخصصة في مجال التصميمات، وعمل الصور من نوع Vector والتي يمكن تغيير حجمها أو طباعتها دون أن تفقد الصورة وضوحها وتفاصيلها. ويستخدم في مجال تصميم صفحات الإنترنت وتعديل الرسومات المستخدمة في عمل الرسوم المتحركة في برنامج الفلاش.وأضافت ريم آل مبارك (٢٠٠٦م، ص٨٠) أن برنامج فري هاند هو أحد أهم برامج التصميم وأكثرها مرونة، فهو يستفيد من التطور المذهل للحاسوب فيعطي مجموعة أدوات للتصميم سهلة الاستعمال وعالية الأداء في نفس الوقت، فالمبتدئون والمحترفون سيجدون هذه الصفات لا تقدر بثمن.

وتحتوي نافذة برنامج فري هاند على مساحة تستخدم في تصميم الصور بالإضافة إلى مجموعة من الأدوات التي تستخدم في الرسم وتتوافق الأدوات الموجودة في نافذة البرنامج مع باقي البرامج المنتجة من شركة ماكروميديا.

المتطلبات الأساسية لاستخدام برنامج فري هاند:

بعد الحصول على البرنامج نحتاج إلى جهاز كمبيوتر بالمواصفات التالية لنتمكن من التعامل مع البرنامج وأدواته، وهذه المواصفات هي:

- بروسيسور بانتيوم انتيل ٣٠٠ميجا هيرتز على الأقل أو مايكافئه.
- نظام تشغيل ويندوز ٩٨ أو ٢٠٠٠ أو ويندوز XP أو ويندوز ميلينيوم أو ويندوز نت الإصدار الرابع على الأقل.
- مساحة فارغة من ذاكرة نظام التشغيل على الأقل ١٢٨ميجا بايت.
- مساحة فارغة على القرص الصلب على الأقل ٧٠ ميجا بايت.
- شاشة ملونة قادرة على عرض دقة وضوح تصل إلى 600× 800 بيكسل وعرض 256 لوناً.
- طابعة PostScript Leve12 أو طابعة أحدث من ذلك متوافقة مع البرنامج.

التعامل مع البرنامج:

إن التعرف على عناصر ومكونات شاشة برنامج فري هاند Free Hand وطريقة التعامل معها أمراً ضروري جداً قبل البدء بتنفيذ التمارين وفيما يلي شرح مختصر عن محتويات الشاشة.

طريقة تشغيل برنامج فري هاند:

هناك العديد من الطرق التي تتيح لنا تشغيل برنامج Free Hand، فبعد تشغيل الحاسب الآلي نقوم بفتح البرنامج من قائمة ابدأ Start، أو من جهاز الحاسب الآلي، أو من المستكشف.

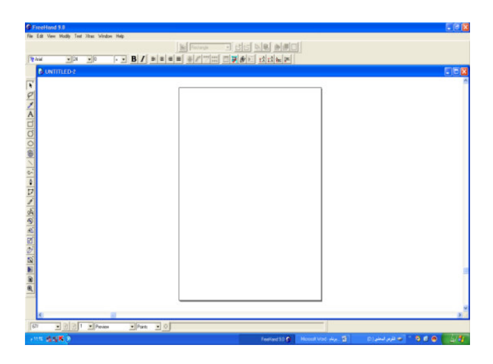
فمثلاً عند فتح البرنامج من قائمة ابدأ Start من شريط المهام يتم استعراض محتويات القائمة نقف بالماوس على البرامج All Programs، تظهر منها قائمة فرعية على الجانب الأيمن بها كافة البرامج التي تم تثبيتها مسبقاً على الجهاز فنختار برنامج Free Hand وذلك بالضغط على زر الماوس الأيسر تظهر بعد ذلك واجهة البرنامج.

واجهة برنامج فري هاند:

برنامج فري هاند واحد من أفراد عائلة ماكروميديا ولذلك تتشابه واجهة هذا البرنامج إلى حد كبير مع واجهة باقي أفراد العائلة، ولهذا السبب إذا كنت على دراية باستخدام أحد هذه البرامج فسوف يكون من السهل استخدام برنامج فري هاند.

بعد تنصيب برنامج فري هاند على الجهاز وتشغيل البرنامج تشاهد واجهة البرنامج والتي تتكون من النافذة الأساسية وهي نافذة التصميم الخاصة بالتصميمات التي تقوم بعملها عن طريق البرنامج ففيها يتم الرسم و وضع المؤثرات المختلفة، وعلى يسار هذه النافذة يوجد مجموعة من النوافذ والتي تحتوي على الأدوات التي تستخدم في الرسم بالإضافة إلى العديد من أشرطة الأدوات التي يمكن فتح أكثر من واحد منها في نفس الوقت لاستخدامها في عمل التصميمات.

وتعد هذه الواجهة " صفحة الرسم " هي منطقة العمل التي يتم الرسم عليها، وهي الحدود التي لا يجب أن نخرج عنها؛ وذلك لأن العمل خارجها لا يضعه Free Hand في حيز التنفيذ فنجد عند الطباعة يقوم البرنامج بطباعة الرسم الموجود داخل منطقة العمل فقط والخارج عن حدوده يتم إهماله أثناء الطباعة. وللتعرف على واجهة البرنامج انظر الشكل التوضيحي التالي:



شكل رقم (١)

القائمة الأساسية:
تحتوي واجهة البرنامج على القائمة الأساسية وهي عبارة عن شريط يقع أسفل شريط العنوان. ويحتوي على مجموعة من الأوامر، كما هو موضح في الشكل التالي:

FreeHand 9.0
File Edit View Modify Text Xtras Window Help

شكل رقم (٢)

يحتوي الشريط الموضح على ثمانية خيارات رئيسية وكل خيار يحتوي على خيارات إضافية بها قائمة جزئية، تفتح مربع حوار أو تنفيذ الأوامر .

وعند الضغط على أحد هذه القوائم بزر الماوس الأيسر تظهر لائحة بالأوامر لتنفيذ مهمات البرنامج، وعند مرور مؤشر الماوس يظهر قائمة أوامر فرعية، وهناك بعض الأوامر مكتوبة بالخط الفاتح، لتدل على أنه لا يمكن تنفيذها في الوقت الحالي لأنها مرتبطة بأوامر أخرى ولم تتوفر الشروط اللازم لعملها. وعلى سبيل المثال الخيار File يحتوي على كافة الأوامر اللازمة للتعامل مع الملف مثل فتح الملف وإغلاقه وحفظه واستيراد الملفات وتصديرها من وإلى برامج أخرى، والخيار Edit فيحتوي على كافة الأوامر اللازمة للتعامل مع العمل مثل النسخ والقص واللصق والتراجع،أما الخيار Window فيضم مجموعة من الأوامر التي تحتوي بدورها على أوامر أخرى بعضها خاص بمقاسات الورقة أو اختيار سمك الخط ولونه و طريقة التعامل مع التكوينات اللونية وإضافة ملامس.... الخ.

أشرطة الأدوات:

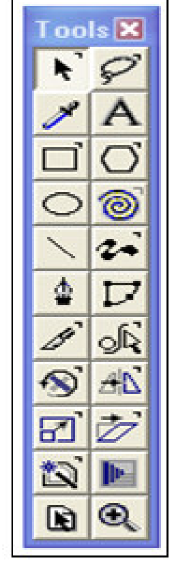
يحتوي برنامج فري هاند على عدد كبير من أشرطة الأدوات وتعتبر القائمة السابقة أحد هذه الأشرطة وهذه الأشرطة يمكنك التحكم في تحديد وضعها في واجهة البرنامج حيث يمكن أن تجعل كل شريط أدوات منفصل عن الآخر كما يمكن تجميع أكثر من شريط أدوات معا ، و يمكن التحكم في إظهار أو إخفاء هذه الأشرطة أيضاً.

يوجد في برنامج فري هاند أشرطة الأدوات التالية:

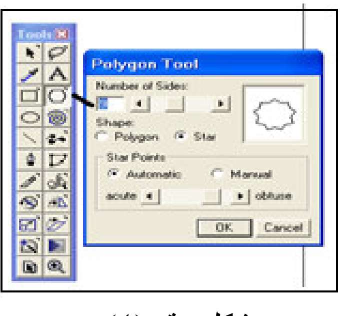
- **نافذة الأدوات:** نافذة الأدوات تعتبر من ضمن أشرطة الأدوات مثل أي شريط أدوات موجود في البرنامج، ويمكن نقل نافذة الأدوات Toolbox إلى أي مكان في أعلى أو أسفل واجهة البرنامج.

وهي تحتوي على الأدوات الأساسية لإنشاء أي تصميم، وتنقسم نافذة الأدوات إلى أقسام أحدها يحتوي على الأدوات والثاني يحتوي على معاينة لهذه الأدوات والثالث يحتوي على الألوان، ويمكن تعديل نافذة الأدوات بإضافة أو حذف أي أداة من الأدوات الموجودة في النافذة، ولاستدعاء هذه النافذة اتجه إلى قائمة Window، ثم

قف على خيار Toolbars، فتنسدل على هذا الخيار قائمة فرعية قم بتحديد شريط أدوات Toolbox، فيظهر أمامك الشريط كما هو في الشكل رقم (٣) الذي يوضح نافذة الأدوات، وكما يلاحظ على الأدوات وجود سهم أسود صغير يمين الأداة وهذا السهم يدل على أن الأداة لها قائمة منسدلة يمكن إظهارها عن طريق استمرار الضغط على هذه الأداة كما هو موضح في الشكل رقم (٤) حيث تتيح القائمة المنسدلة الاختيار بين أكثر من أداة من نفس فصيلة هذه الأداة التي تظهر بالقائمة المنسدلة.



شكل رقم (٣)



شكل رقم (٤)

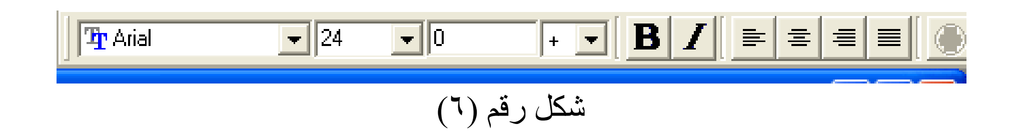
- **شريط الأدوات الرئيسي:** يحتوي شريط الأدوات الرئيسي Main toolbar على العديد من الأوامر الموجودة في قوائم البرنامج، ويمكن هذا الشريط من فتح وإنشاء وحفظ المستند واستيراد الملفات والبحث عن الأشكال وإيجادها واستبدالها، ويستخدم أيضاً في عرض النوافذ الأكثر استخداماً، ويمكن إضافة أزرار أو إلغاء أي أزرار موجود في هذا الشريط. ولاستدعاء هذا الشريط اتجه إلى قائمة Window، ثم قف على خيار Toolbars، فتنسدل على هذا الخيار قائمة فرعية قم بتحديد شريط أدوات Main، فيظهر أمامك كما هو في الشكل التالي:



شكل رقم (٥)

- **شريط أدوات النصوص:** يحتوي شريط أدوات تنسيق النصوص Text toolbar على الأوامر الشائعة الاستخدام المتعلقة بتنسيق النصوص مثل اختيار نوع الخط وحجم الخط ونمط الكتابة (عريض أو مائل أو تحته خط) ويستخدم أيضاً في تحديد اتجاه النص،

ولاستدعاء هذا الشريط اتبع الخطوات السابقة ثم اختر Text، وللتعرف على هذا الشريط انظر الشكل التالي:



شكل رقم (٦)

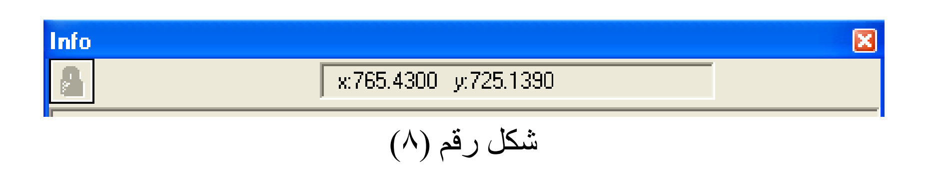
للأسف هذا الشريط غير معرب لذلك لا نستطيع التعامل مع إمكانات هذا الشريط عند كتابة العبارات العربية؛ لأنه يكتب العبارات الانجليزية فقط. لذلك ترى الباحثة أنه يعتبر من عيوب البرنامج.

- **شريط أدوات المظروف:** يحتوي شريط أدوات المظروف Envelope toolbar على أدوات يمكن تطبيقها على عناصر الرسم والمغلفات وتشويه النصوص، ولاستدعاء هذا الشريط اتبع الخطوات السابقة ثم اختر Envelope، وللتعرف على هذا الشريط انظر الشكل التالي:



شكل رقم (٧)

- **شريط أدوات المعلومات:** يعطي شريط أدوات المعلومات Info toolbar معلومات عن العناصر التي يتم تحديدها في واجهة التصميم، مثل نوع العنصر والأحداث المطبقة على هذا العنصر ومعلومات عن مكونات هذا العنصر والتغييرات التي تمت على هذا العنصر، ومعلومات عن الزوايا التي يحتوي عليها العنصر و عن القطع الدائرية التي يحتوي عليها العنصر وعن عدد جوانب هذا العنصر،ولاستدعاء هذا الشريط اتبع الخطوات السابقة ثم اخترInfo، وللتعرف على هذا الشريط انظر الشكل التالي:



شكل رقم (٨)

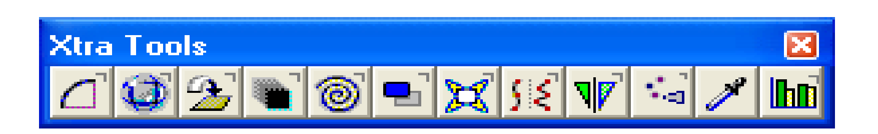
- **شريط أدوات الحالة:** يظهر شريط أدوات الحالة Status toolbar أسفل نافذة التصميم ويحتوي شريط الحالة على زر إضافة الصفحات وعلى زر اختيار الصفحات والقائمة المنسدلة الخاصة بالتكبير والتصغير، وقائمة أخرى لمعاينة الصفحات، وقائمة منسدلة لاختيار نمط الرسم، وقائمة منسدلة لاختيار وحدات القياس. والشكل التالي يوضح شريط الحالة:



شكل رقم (٩)

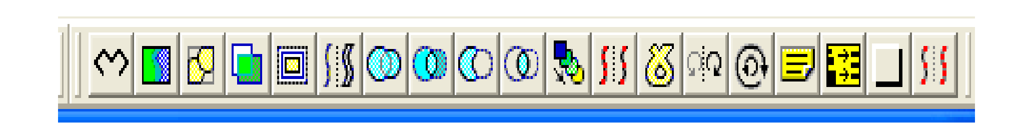
- **شريط الأدوات الإضافية:** يحتوي شريط الأدوات الإضافية Xtra Tools toolbar على الأدوات الإضافية للرسم والتعديل وعمل بعض التأثيرات وهذه الأوامر الإضافية تزيد إمكانيات البرنامج بشكل يتيح للمستخدم المزيد من المرونة.

ولاستدعاء هذا الشريط اتبع الخطوات السابقة لاستدعاء شريط أدوات Main، ولكن اختر Xtra tool بدل من Main، وللتعرف على هذا الشريط انظر إلى الشكل المقابل:



شكل رقم (١٠)

- **شريط البرامج الإضافية:** يحتوي هذا الشريط على الأدوات الخاصة بالتعامل مع البرامج الإضافية المساعدة لبرنامج فري هاند.وهو يحتوي على مجموعة من الأوامر مسئولة عن التعامل مع تقاطع الأشكال المختلفة مع بعضها البعض، و دمج كائنين أو أكثر لتكوين كائن واحد وغيرها من الأوامر. ولاستدعاء هذا الشريط اتبع الخطوات السابقة ثم اختر Xtra Operations، وللتعرف على هذا الشريط ومكوناته انظر إلى الشكل التالي:



شكل رقم (١١)

تحريك أشرطة الأدوات:

يمكن تحريك أي من شريط الأدوات عن طريق سحب هذا الشريط بزر الماوس الأيسر إلى المكان الذي تريد وضعه فيه في واجه البرنامج وتركه هناك، وعند تحريك أي من أشرطة الأدوات من مكان لأخر يظهر خط حول المكان الجديد الذي ستترك شريط الأدوات فيه.

إظهار أو أخفاء أشرطة الأدوات:

لإظهار أو إخفاء أحد أشرطة الأدوات نقوم باختيار Toolbars من قائمة Window ثم اختيار اسم الشريط الذي تريد إظهاره أو إخفاؤه من القائمة الفرعية.

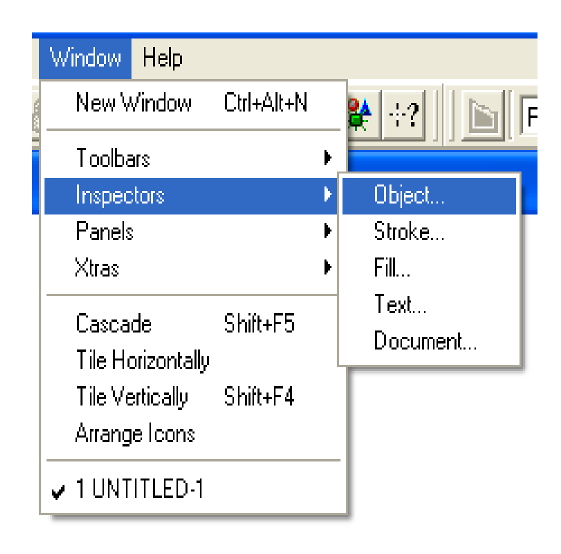
- لإظهار أو إخفاء كل أشرطة الأدوات قم باختيار Toolbars من قائمة View.
- لإظهار أو إخفاء نافذة الأدوات قم باختيار Tools من قائمة Window.

اللوحات:

سوف تتطرق الباحثة للوحات التي لا يمكن الاستغناء عنها في عمل التصميمات وهي اللوحات الموجودة ضمن القائمة Window:

لوحة Object:

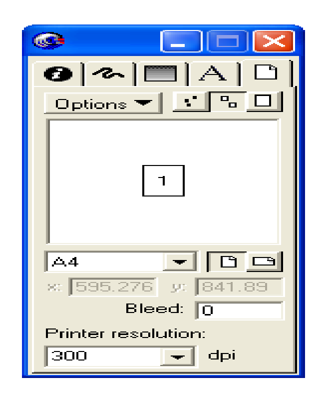
هي لوحة تمكنك من إعداد كافة خصائص الكائنات، وتختلف هذه الخصائص تبعاً لنوع الكائن المحدد، فتختلف خصائص النصوص عن خصائص الكائنات ... الخ، ولاستدعاء هذه اللوحة اتجه إلى قائمة Window، ثم Inspectars ثم Object أو اضغط على مفتاحي Ctrl+F3. والشكل التالي يوضح اللوحة:



شكل رقم (١٢)

لوحة Document:

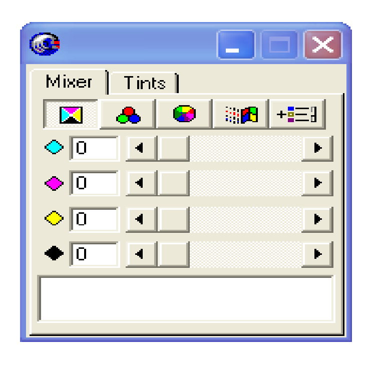
هذه اللوحة هي المسئولة عن تعيين خصائص المستندات، ولاستدعاء هذه اللوحة اتجه إلى قائمة Window، ثم Inspectars ثم Document ، والشكل التالي يوضح اللوحة:



شكل رقم (١٣)

لوحة Color Mixer:

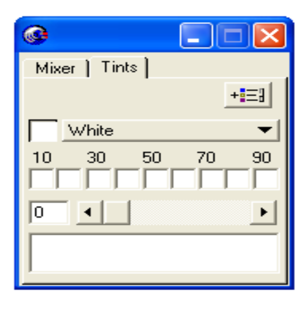
هي خاصة بمزج الألوان وهي تحتوي على أربع نماذج من نماذج الألوان المختلفة، ولاستدعاء هذه اللوحة اتجه إلى قائمة Window، ثم Panels، ثم Color Mixer أو الضغط على مفتاحي Ctrl+ Shift+F9. والشكل التالي يوضح اللوحة:



شكل رقم (١٤)

لوحة Tints:

هذه اللوحة تساعدنا في تعيين درجات فاتحة من الألوان واستخدامها على الكائنات، ولاستدعاء هذه اللوحة اتجه إلى قائمة Window، ثم Panels، ثم Tints أو الضغط على مفتاحي Ctrl+ Shift+F3. والشكل التالي يوضح شكل اللوحة:



شكل رقم (١٥)

لوحة Color List:

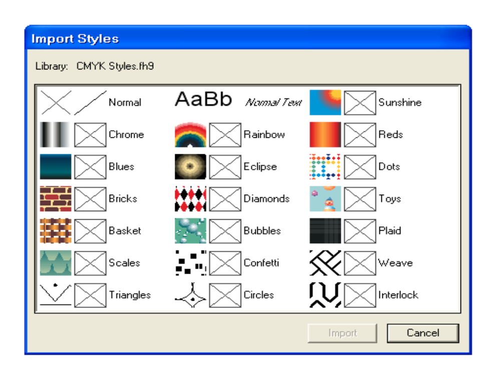
هذه اللوحة تشبه في طريقة عملها الوعاء فهي مكان لتخزين الألوان لكي تستخدم فيما بعد على الكائنات، ولاستدعاء هذه اللوحة اتجه إلى قائمة Window، ثم Panels، ثم Color List أو الضغط على مفتاح Ctrl+9. والشكل التالي يوضح شكل اللوحة:



شكل رقم (١٦)

لوحة Styles:

تحتوي هذه اللوحة النماذج التي يمكن استخدامها على الكائنات ولاستدعاء هذه اللوحة اتجه إلى قائمة Window، ثم Panels، ثم Styles أو اضغط على مفتاحي Shift+F11. والشكل التالي يوضح شكل اللوحة:



شكل رقم (١٧)

أدوات الرسم:

سوف نتطرق في هذا الجزء على معظم الأدوات الخاصة بالرسم في شريط الأدوات داخل Free Hand، كما سنعرف وظيفة كل أداة وكيفية التعامل معها والرسم بها.

يحتوي Free Hand على العديد من الأدوات هي:

١ ـ أدوات الأشكال الهندسية:

عندما نريد رسم أشكال هندسية علينا استخدام الأدوات التالية كي نحصل على الشكل المطلوب وهي:

- أداة رسم المستطيل Rectangle.
- أداة رسم الأشكال البيضاوية Ellipse.
- أداة رسم المضلعات Polygon.
- أداة رسم الأشكال الحلزونية Spiral.

٢- أدوات الرسم الحر والمسارات:

عندما نريد الرسم بشكل حر أو استخدام المسارات عند إعادة رسم ما علينا استخدام الأدوات التالية كي نحصل على الشكل المطلوب وهي:

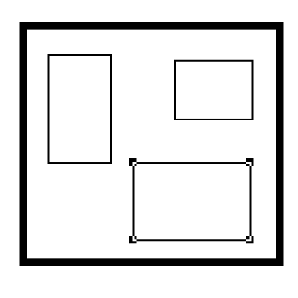
- أداة الخط Line.
- أداة الرسم الحر Freehand.

وبعد أن ذكرنا أدوات الرسم سنتناول كل أداة من هذه الأدوات بالشرح التفصيلي وهي كما يلي:

أدوات الأشكال الهندسية:

- **أداة رسم المستطيل Rectangle Tool:**

نستطيع من خلال هذه الأداة، أن نرسم مربعات ومستطيلات، فعند رسم المربع نقوم بالضغط على Shift أثناء الرسم ، وعند الرسم بدون الضغط على Shift يمكننا رسم مستطيلات مختلفة المقاسات،وعند الضغط على Alt من لوحة المفاتيح أثناء الرسم سيجعل النقطة التي بدأت الرسم بها نقطة مركزية للشكل، وعند تكرار الضغط على الأداة Rectangle Tool يظهر مربع نستطيع من خلاله اختيار دوران الزوايا، حيث يمكننا رسم مستطيل أو مربع بزوايا دائرية. والشكل التالي يوضح رسم مربع ومستطيل بزوايا قائمة أو زوايا دائرية:



شكل رقم (١٨)

- **أداة رسم الأشكال البيضاوية Ellipse Tool:**

تمكن أداة رسم الأشكال البيضاوية من إنشاء دوائر، وأشكال بيضاوية.

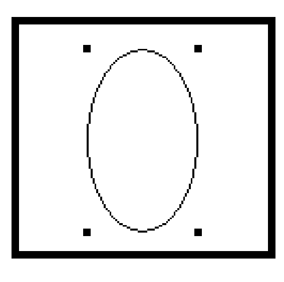
أ- رسم شكل بيضاوي:

١- اختر أداة الأشكال البيضاوية Ellipse Tool من مربع الأدوات Toolbox، وعند

اختيارها تجد أن مؤشر الماوس قد تحول إلى شكل إشارة (+) مع شكل بيضاوي صغير.

٢- قم برسم شكل بيضاوي، من خلال الضغط بزر الماوس داخل منطقة العمل مع الاستمرار، ثم قم بتحريك الماوس في اتجاه رسم الشكل البيضاوي سواء كان هذا الاتجاه أفقي أو رأسي.

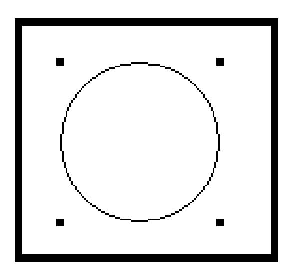
٣- قم بتحرير الماوس عندما تصل إلى الشكل المراد، فيصبح الشكل كما يلي:



شكل رقم (١٩)

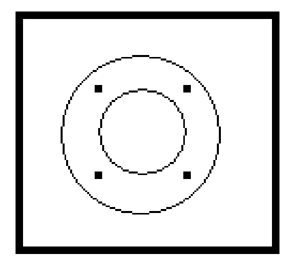
ب-رسم دائرة بأداة الأشكال البيضاوية Ellipse Tool

يمكن رسم دائرة من خلال أداة الأشكال البيضاوية Ellipse Tool ، وكل الفرق بين رسم شكل بيضاوي ورسم الدائرة هو: أثناء عملية الرسم للدائرة نقوم بالضغط على مفتاح Shift في لوحة المفاتيح وستحصل على دائرة . كما في الشكل التالي:



شكل رقم (٢٠)

كما يمكنك رسم دائرة منطلقاً من نقطة المركز لها وهي موضع مؤشر الماوس بالضغط على مفتاحي Alt + Shift في لوحة المفاتيح.



شكل رقم (٢١)

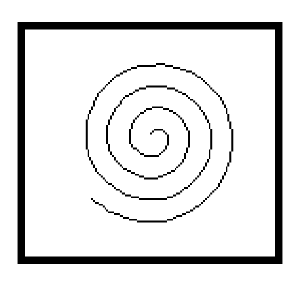
- **أداة رسم الأشكال الحلزونية Spiral Tool :**

تستخدم هذه الأداة في عمل أشكال حلزونية، وللتعرف على خصائص هذه الأداة وكيفية رسم الأشكال بها اتبع الخطوات التالية:

١- اتجه إلى قائمة Window، ثم قف على خيار Toolbars، ثم أمر Xtra tools، فيظهر لك شريط الأدوات اختر منه الأيقونة التالية :

٢- قم بتنشيط أداة الحلزونية Spiral Tool، وهي من شريط Xtra tools .

٣- ثم انتقل إلى منطقة العمل، ثم قم بالرسم فيظهر لك رسمه كما في الشكل التالي:

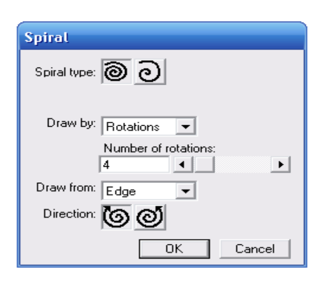


شكل رقم (٢٢)

٤- تلاحظ أنه يتم رسم الشكل الحلزوني من المركز، بالنظر إلى الشكل الحلزوني المرسم نلاحظ أنه قد تم رسم أربع لفات وفي اتجاه دوران عقارب الساعة كما نلاحظ أن المسافات بين كل لفه من اللفات الأربعة متساوية في التباعد فيما بينهم.

خصائص هذه الأداة Spiral Tool :

للتعرف على الخصائص المختلفة لهذه الأداة قم بالنقر المزدوج على الأداة Spiral Tool فيظهر لك مربع الحوار التالي:



شكل رقم (٢٣)

فمن خلال مربع حوار Spiral الموجودة في الشكل السابق يمكننا التعديل والتغيير في خصائص الأشكال الحلزونية، فمن خيار Spiral type نجد أمامنا خياران فالخيار الأول: من جهة اليسار لتثبيت المسافة بين لفة الحلزون، أما الخيار الثاني: هو المسئول عن نسبة الاستطالة بين لفة الحلزون، فعند الضغط على هذا الخيار يظهر لنا خانة Expansion ، ومن خلالها يمكن تحديد النسبة المناسبة وقيم هذه الخانة تتراوح ما بين ١-٢٠٠درجة. أما الخيار Direction: لتحديد اتجاه دوران الحلزون، عند الرسم فالخيار

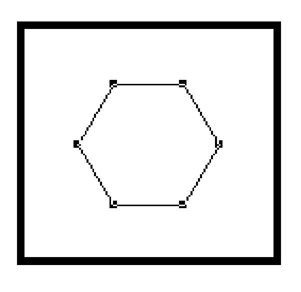
الأول من جهة اليمين لرسم حلزون عكس اتجاه دوران الساعة، أما الخيار الثاني يحدد دوران الحلزون عند الرسم في اتجاه دوران الساعة، وهناك العديد من الخيارات التي تتحكم في رسم الحلزون.

- **أداة رسم المضلعات Polygon tool:**

تستخدم أداة رسم المضلعات Polygon tool في رسم الأشكال المضلعة مثل: الأشكال السداسية والخماسية وغيرها، وهذه الأشكال تكون متساوية الأضلاع ومستقيمة مع تعدد أضلاعها. ولرسم مضلع اتبع الخطوات التالية:

١- اختر أداة لرسم المضلع من مربع الأدوات Toolbox ، وعند اختيارها تجد أن مؤشر الماوس قد تحول إلى شكل إشارة (+)، قف بالماوس عند نقطة البداية، ثم قم بالسحب لرسم المضلع.

٢- بالضغط على مفتاح Shift أثناء الرسم في لوحة المفاتيح، تحصل على شكل متناسق الأبعاد كما في الشكل التالي:

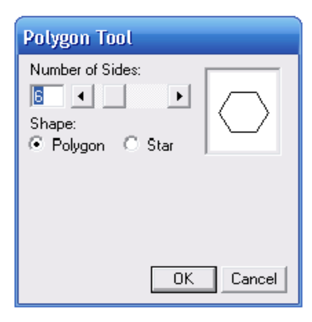


شكل رقم (٢٤)

- **خصائص أداة رسم المضلعات Polygon tool:**

خصائص الأداة أنها تمكننا من تغيير زوايا وعدد الأضلاع، كما نستطيع تغيير الشكل إلى نجمة وسوف نتعرف على طريقة العمل.

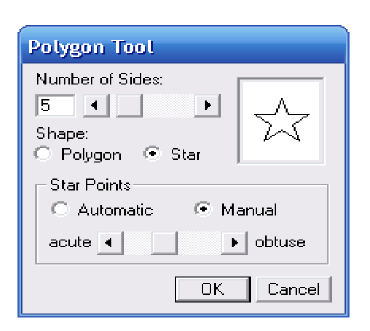
١- يجب أن نعرف كيف نستدعي مربع حوار Polygon Tool، وهذا المربع هو المسئول عن تعيين الخصائص الخاصة بالأداة، واستدعاء هذا المربع بالنقر المزدوج على أداة رسم المضلعات Polygon tool في شريط الأدوات Toolbox يظهر المربع التالي:



شكل رقم (٢٥)

كما نرى في الشكل السابق وجود عدة خيارات يمكننا التعامل معها للوصول إلى الشكل المناسب للمضلع وهي كما يلي:

- الخيار Number of Sides: يمكننا من تحديد عدد أضلاع المضلع المراد رسمه، وقيم هذا الخيار تتراوح من (٣-٢٠) أي يمكن رسم مضلع يبدأ من ثلاثة أضلاع إلى عشرين ضلعاً، وكما نلاحظ أن Freehand يوفر على أقصى اليمين من المربع مربع للمعاينة قبل الضغط على زر OK،وهذا المربع يوفر علينا الكثير من الوقت.
- أما الخيار Star: عند اختياره نجد أن شكل المضلع الموجود داخل مربع المعاينة قد تحول إلى شكل نجمة، كما يظهر لنا مجموعة من الخيارات الأخرى كما في الشكل التالي:



شكل رقم (٢٦)

فالخيار Automatic: يقوم بتحديد زوايا الاتصال بين رءوس النجمة تلقائياً.

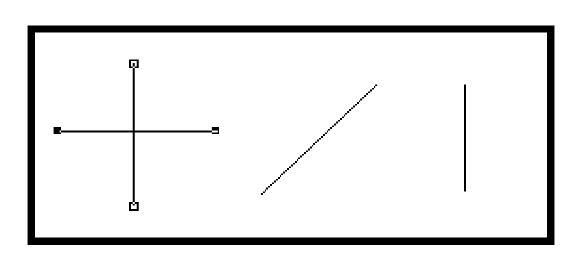
أما الخيار Manual: يمكننا في تغيير قيم زوايا الاتصال يدوياً من خلال الشريط المنزلق الموجود أسفل الخيار، كما في الشكل السابق، فلتقليل زوايا الاتصال قم بسحب الشريط المنزلق اتجاه خيار Acute، أما لزيادة قيم زوايا الاتصال قم بسحب الشريط المنزلق اتجاه خيار Obtuse ، بعد أن تقم بتحديد كافة الخصائص الخاصة برسم المضلع والنجوم قم بالضغط على زر OK.

أدوات الرسم الحر والمسارات:

- **رسم خط مستقيم:**

لرسم خط مستقيم نتبع الخطوات التالية:

١- قم بتحديد أداة الخط Line، من مربع الأدوات Toolbox.
٢- بعد ذلك ننتقل إلى ورقة العمل لنبدأ في رسم الخط المستقيم.
٣- انقر بالماوس على نقطة البداية ثم قم برسم الخط المستقيم ، يمكن تحرير زر الماوس فنجد الخط المستقيم.
٤- يمكن أثناء الرسم نقوم بالضغط على مفتاح Shift في لوحة المفاتيح فيقوم Freehand برسم خط أفقي أو رأسي مستقيم بدون ميل، وعند الضغط على زر Alt يقوم Freehand برسم خط من المنتصف.



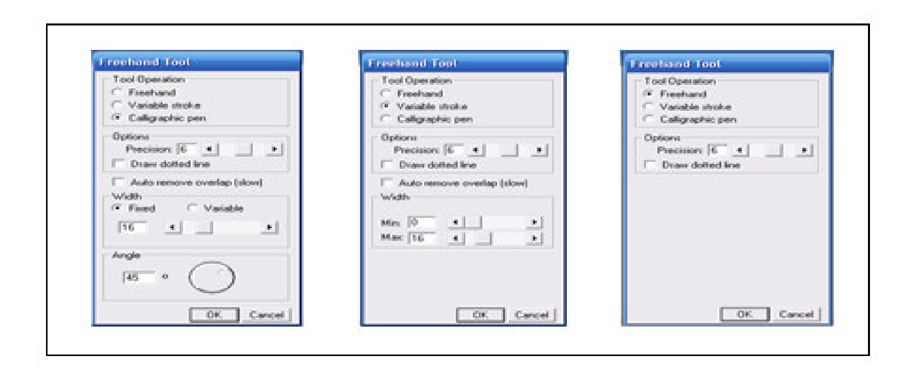
شكل رقم (٢٧)

وهناك العديد من النقاط والمهارات المتعلقة برسم الخط المستقيم لا يتسع المجال لذكره في هذا البحث.

- **الرسم الحر :**

سوف نقوم بشرح الأدوات المتعلقة بالرسم الحر، وهي طريقة تشبه في عملها نفس الطريقة المستخدمة عند الرسم باليد، حيث إنها تعتمد على حركات اليد، وقد تكون النتائج مختلفة بعض الشيء بين مستخدم وأخر، ويرجع ذلك إلى مدى تمكن وخبرة كل مستخدم عن الأخر. وهذه الأدوات قد تحتاج بعض الوقت للتمرس على استخدامها إلى أن يمكن التحكم في هذه الأدوات حتى تصل إلى النتائج المطلوبة بأقصر وقت وأعلى دقة.

وقبل أن نبدأ في التعرف على هذه الأدوات، نلاحظ وجود سهم صغير في الجانب الأيمن السفلي من الأداة ، وهذا يعني أنها تحتوي على مجموعة من الخيارات التي تجعلك تقوم بعملية الرسم بشكل سهل وبسيط. وتتحكم في سمك الخط وكذلك درجة انحنائه في الرسم ودقته. والشكل التالي يوضح جميع الخيارات للأداة:



شكل رقم (٢٨)

و الشكل رقم (٢٨) يوضح الخيارات المتوفرة وهي:

١- الخيار Precision: هو المسئول عن دقة الرسم من خلال تحديد عدد مربعات التحكم التي ستكون الخط المرسوم، وقيم هذه الخانة تتراوح ما بين (١-١٠)، فنحدد القيمة من خلال سحب الشريط المنزلق فيظهر لنا الرقم المطلوب.

٢- أما الخيار Draw dotted line: يقوم هذا الخيار بتحويل الخط إلى خط منقط وعند تحرير الماوس يكون الخط عادي دون تنقيط.

التعامل مع تعبئة الألوان:

تعد عملية التعبئة من العمليات المهمة التي لا يمكن لأي برنامج من برامج الجرافيك أن يستغني عنه، لذلك فأن برنامج فري هاند Free Hand يقوم بعمل تأثيرات خاصة أثناء التعامل مع تعبئة الأشكال والكائنات.

مهارات التعامل مع التعبئة:

هناك العديد من الطرق التي يوفرها Free Hand للوصول إلى التعبئة بشكل صحيح وسليم ودقيق أيضاً، وسوف نتعرف على هذه الطرق وهي:

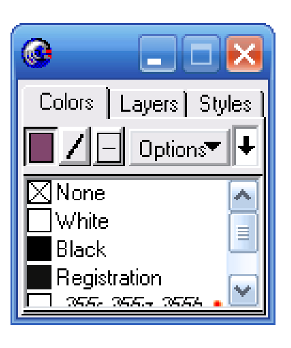
التعبئة بلون واحد:

التعبئة من لوحة Basic

١- قم برسم شكل، وحدده.
٢- من شريط الأدوات قم بتحديد اللون المراد للتعبئة، من مربع ألوان Stroke من شريط الأدوات Toolbox.
٣- ثم اتجه إلى لوحة Properties، فتجد أسفلها علامتين للتبويب، قم بتحديد علامة Object، فتجد أسفلها ثلاث خيارات .
٤- قم بالضغط على الخيار الموجود في الوسط وهو Add fill، فهذا الخيار هو المسئول عن تعبئة الكائنات، فعند الضغط علية يقوم Free Hand بملء الكائن المحدد.

التعبئة من لوحة Swatches

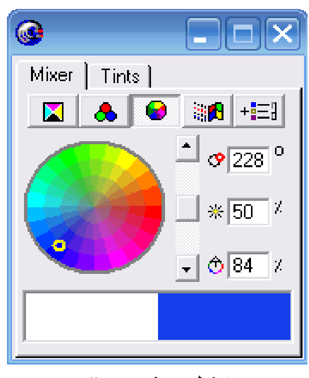
١- قم بتحديد الكائن الذي قمت بإنشائية.
٢- ثم اتجه إلى قائمة Window، ثم اختار أمر Swatches، أو اضغط على مفتاحي Ctrl+F9، فتظهر لوحة Swatches في أقصى يمين الشاشة.
٣- تلاحظ وجود ثلاث خيارات أسفل كلمة Swatches، كما في الشكل التالي:



شكل رقم (٢٩)

٤- قم بالضغط على الخيار الأول من جهة اليسار، فتجد الكائن قد ملء باللون الموجود داخل مربع الخيار.
٥- ولتغيير اللون الموجود في مربع الخيار الأول من اليسار، اتجه إلى مربع ألوان Stroke من شريط الأدوات Toolbox، ثم اختر اللون فتجد أن Free Hand يقوم بتغيير اللون تلقائياً.

٦- أو من لوحة Color Mixer، ولإظهار هذه اللوحة اتجه إلى قائمة Window، ثم اختر أمر Color Mixer، أو اضغط على مفتاحي Shift+F9، فتظهر لوحة Color Mixer، في أقصى يمين الشاشة، كما في الشكل التالي:



شكل رقم (٣٠)

٧- فمن دائرة الألوان الموجود في الشكل السابق قم بتحديد اللون المراد، فتجد هذا اللون في المربع الموجود أسفل الدائرة.

٨- من المربع السابق قم بالضغط على اللون بالماوس مع السحب إلى خيار Fill الموجود في لوحة Swatches، فيقوم Free Hand بتغيير اللون على حسب اللون الجديد.

٩- كما يمكن سحب اللون مباشرةً إلى الكائن المحدد سواء كان هذا السحب من لوحة Swatches، أو لوحة Color Mixer .

بعض الأوامر الخاصة بالألوان:

- هناك العديد من الأوامر الخاصة بالألوان ومنها الأمر None، الذي يجعل الكائن المرسوم شفاف أو بدون لون None، وذلك لإظهار بعض تفاصيل التصميم، ولكن يجب أن نلاحظ أنه إذا قمنا بإلغاء حدود الكائن فهو لن يظهر وكأنه غير موجود.
- و الأمر Gradient، فهو يعطي الأشكال المرسومة تدريج انسيابي للألوان، فهذه الأداة تمكن من مزج عدة ألوان مع بعضها البعض، مما يمكننا من وضع ألوان ذات تباين لشد الانتباه وجذب المشاهد وكذلك يقوم هذا الخيار بجعل التدرج من الوسط أو من الزاوية ... الخ.
- أما الأمر Pattern، الخاص بتعبئة الأشكال بالنقوش فهذا الخيار يحتوي على النقوش الزاهية والمتميزة، مع ظهورها بدرجة عالية من الوضوح والنقاء.

وهناك الخيار Texture، وهو يحتوي على العديد من النماذج، التي توفر الوقت والجهد للمستخدم، ويمكن أيضاً أن نحدد الألوان التي تتناسب مع التصميم.

اختصارات المفاتيح ووظائفها في برنامج فري هاند FreeHand:

جدول رقم (١)
يوضح اختصارات برنامج فري هاند Free Hand

اختصار لوحة المفاتيح	وظيفته
Ctrl +N	أنشاء مستند جديد.
Ctrl +S	حفظ المستند المفتوح حالياً.
Ctrl +Z	التراجع عن أخر عمليه.
Ctrl +Y	التراجع عن التراجع عن أخر عمليه.
Ctrl +X	قص الجزء المحدد من الرسم.
Ctrl +C	نسخ الجزء المحدد من الرسم
Ctrl +V	لصق الجزء الذي قمت بقصه أو نسخه.
Ctrl +A	تحديد كل العناصر القابلة للتعديل الموجدة في الطبقة.
Ctrl +D	تكرار العناصر المحددة.
Ctrl +Alt +T	لإظهار و أخفاء شريط الأدوات.
Ctrl +G	إرسال إلى الأمام.
Ctrl +B	إحضار إلى الخلف.
Ctrl +Alt +4	المحاذاة إلى أعلى.
Ctrl +Alt +6	المحاذاة إلى أسفل.
Ctrl +Alt +5	المحاذاة الأفقية في الوسط.
Ctrl +Alt +2	المحاذاة الراسية في الوسط.
Ctrl +Alt +1	المحاذاة جهة اليسار.
Ctrl +Alt +3	المحاذاة جهة اليمين
Ctrl +J	تجميع عناصر الشكل.
Ctrl +Shift +J	فصل عناصر الشكل المجمعة عن بعضها.

المبحث الثاني: "التفكير الابتكاري"

إن الهدف الأساسي للتربية هو تربية العقول المفكرة المبدعة التي تعمل جاهدة إلى الوصول للجديد النافع في كل ميادين الحياة، ومهارات التفكير من المهارات التي أصبحت ضرورية لكل فرد يعيش في مجتمع معاصر. كما أن هذه المهارة ضرورية لتحقيق أهداف الفرد وطموحاته، لذلك تعتبر المدرسة من أهم الأوساط البيئية التي يتم فيها تدريب الفرد على تنمية التفكير الابتكاري وبالتالي تكون الشخصية المبتكرة المبدعة وذلك عن طريق ما تقدمه من خبرات وأنشطة وطرق حديثة تواكب عصر التكنولوجيا. وبين منسى (٢٠٠٣م، ص٣٠٦) أن أسلوب التفكير الإبداعي يعتبر أحد أهم أساليب التفكير التي تسعى التربية إلى اكتسابها للمتعلمين، وعلى المعلم أن يستخدم أساليب التعليم الإبداعية وأن يشجع الإبداع عند المتعلمين وأن يهيئ لهم المواقف التعليمية التي تساعدهم على الابتكار. ويعد التفكير الابتكاري من القدرات التي يجب على الأنظمة التربوية توجيه عناية خاصة بها، لأن علماء النفس يتفقون على أن كل الأفراد الأسوياء لديهم قدرات ومهارات ابتكاريه، لكنهم يختلفون في مستويات امتلاكهم لها. لذلك يجب على المؤسسات التعليمية تهيئة البيئة المناسبة للمتعلمين وتزويدهم بالخبرات التي تساعدهم على التفكير والابتكار. ولقد وضح الرشيد (٢٠٠٠م) " أن الابتكار في أساسه قدرة فطرية يرثها الفرد عن والديه وأسلافه منذ لحظة تكوينه ولكنه يورث بطريقة تختلف عن وراثة الصفات الجسمية والعضوية لأنه يورث في شكل إمكانات وقدرات كامنة قابلة للتطوير حيث تلعب البيئة والظروف المحيطة بالفرد دوراً رئيسياً في تطويرها وتنميتها أو كبحها وضمورها " ص٢. وأضاف بيركنز (٢٠٠٣م، ص٤٥) أن الهدف من التفكير الابتكاري التفكير الفعال والأصيل.الذي يؤدي إلى إنتاج شيء فعال، لأن التفكير الذي يأتي بنتائج فعالة ولكن من غير إبداع وأصالة يعتبر جيداً ولكن لا يعتبر تفكيراً إبداعيا.

منهج الإسلام في التفكير:

أن للإسلام منهج واضح في كل الأمور وكذلك في التفكير، حيث ذكر جمل (٢٠٠٠م، ص٨٩) أن الإسلام حرر العقل الإنساني من الخرافات والأوهام، ولقد عاب القرآن الكريم على أولئك الذين لا يستعملون عقولهم، ويكونون أسرى لتفكير الآباء والأجداد ويتمسكون بكل قديم وإن كان هو الشر كله ويرفضون كل ما هو جديد وإن كان فيه الخير والرشاد. فقال سبحانه منكرا على هؤلاء: **﴿وَكَذَلِكَ مَآ أَرْسَلْنَا مِن قَبْلِكَ فِي قَرْيَةٍ مّن نّذِيرٍ إِلاّ قَالَ مُتْرَفُوهَآ إِنّا وَجَدْنَآ آبَآءَنَا عَلَىَ أُمّةٍ وَإِنّا عَلَىَ آثَارِهِم مّقْتَدُونَ﴾** (الزخرف:٢٣).

ويوضح نجاتي (٢٠٠٥م) " أن القرآن ساق كثيراً من الحجج والبراهين العقلية لإيقاظ العقل البشري ودفعه إلى التفكير والتأمل في ملكوت الله تعالى، وتوجيهه إلى الاستدلال من بديع خلق الله على وجود الإله الخالق المبدع " ص١٦٧.

ومن الأمثلة على تلك الحجج والبراهين التي تدفع العقل البشري للتفكير قوله تعالى: **﴿ وَفِي الأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ * وَفِيَ أَنفُسِكُمْ أَفَلاَ تُبْصِرُونَ﴾** (الذاريات:٢٠-٢١). وقوله تعالى: **﴿أَفَلاَ يَنظُرُونَ إِلَى الإِبْلِ كَيْفَ خُلِقَتْ * وَإِلَى السَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ * وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ *وَإِلَى الأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ﴾** (الغاشية:١٧-٢٠).

وترى الباحثة أن كل هذه الشواهد و البراهين دليل واضح على منهج الإسلام في التفكير وصلته به حيث يدعو ديننا الحنيف إلى التفكير والتأمل و التدبر والابتكار في كل ما يدور حولنا، فسبحان الله المبدع !!

تعريف التفكير:

للتفكير عدة تعاريف اتفقت جميعها في مضمونها ومن هذه التعاريف، تعريف نايفة قطامي (٢٠٠٤م) بأنه " العملية الذهنية التي تساعد الفرد للوصول إلى المعرفة، والتي يتم فيها توليد الأفكار وتحليلها، ومحاكمتها" ص٨٥.

وعرفه أبو النصر(٢٠٠٤م) " بأنه التقصي المدروس للخبرة من أجل تحقيق هدف ما" ص٢٣.

بينما وضح عبد الدبس و اندراوس (٢٠٠٠م) إن التفكير عبارة عن " العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة أو هو إدراك علاقة جديدة بين موضوعين أو عدة موضوعات بغض النظر عن نوع هذه العلاقة " ص٥٠.

وأشار الحميدان (٢٠٠٥م) بأن " التفكير عبارة عن عصف ذهني يمر به الفرد وفق مراحل معينة للوصول إلى نتيجة محددة. وهذا يعنى أن التفكير يحتاج إلى نشاط ذهني نسبي يتباين من شخص إلى آخر وفق المعطيات الذهنية لدى كل فرد " ص١٣٩.

التفكير الابتكاري:

ذكر أبو النصر (٢٠٠٤م) أن العالم تور انس Torrance عرف التفكير الابتكاري بأنه "عملية الإحساس بالمشكلات والثغرات في المعلومات والعناصر المفقودة، ثم إنتاج أكبر قدر من الأفكار الحرة حولها، ثم تقييم هذه الأفكار، واختيار أكثرها ملاءمة، ثم وضع الفكرة الرئيسية موضع التنفيذ وعرضها على الآخرين" ص ٧٤. ووضح المرجع السابق أن جيلفورد Guilford يرى " أن الابتكار هو تفكير تغييري. كما يذكر شتاين Stein الابتكار بأنه هو العملية التي ينتج عنها عمل جديد مقبول أو ذو فائدة أو مرضى لدى مجموعة من الناس" ص٧٤.

مراحل التفكير الابتكاري:

يمر التفكير الابتكاري بعدة مراحل اختلف الباحثون في تحديدها حيث وضح الحارثي (٢٠٠٢م، ص١٠٩) أن العملية الإبداعية (الابتكارية) تمر بخمس مراحل غالباً وليس بالضرورة أن تمر العملية الإبداعية بجميع هذه المراحل وهي:

١- **المثير:** هو الذي يولد شرارة الإبداع، أي أن الإبداع لا ينمو من فراغ.
٢- **الاستكشاف:** وهو محاولة المرء استكشاف القضية والبحث عن البدائل وتقصي المعلومات المتعلقة بالقضية موضوع البحث.
٣- **التخطيط:** أن التخطيط الجيد أمر ضروري لحل المشكلات وتتضمن عملية التخطيط التعرف على المشكلة ووضع الخطط لجمع المعلومات واقتراح الحلول وتجريبها.
٤- **النشاط:** إن المبادرة إلى تحويل الأفكار إلى أفعال من ضروريات العمل الإبداعي.
٥- **المراجعة:** وبمعنى ثاني التقويم أو أعادة النظر في جميع الأعمال التي أنجزها المرء في أثناء سعيه لحل المشكلة هي خطوة هامة في التعرف على الإيجابيات والسلبيات، ويتم فيها ممارسة التفكير الناقد.

وقد حدد كل من ريان (٢٠٠٦م، ص٢١٧) ونايفة قطامي (٢٠٠٤م، ص٢٠٢) وأبو النصر (٢٠٠٤م، ص ١١٣) التفكير الابتكاري أو الإبداعي على النحو التالي:

١- **مرحلة الإعداد والتحضير:** وتتضمن استحضار الخبرات السابقة، وتحديد المجال المعرفي الجزائي، ومحاولة الاطلاع على خبرات سابقة في نفس المجال، وتنظيم الخبرات المتجمعة وتربيتها بهدف الوصول إلى استيعاب دقيق للقضية، بناء فرضية.
٢- **مرحلة الكمون والحضانة:** وتتضمن التفكير الجاد والانشغال الذهني بالموقف، إبعاد الأفكار الغير مرتبطة بالموضوع، ومراعاة العامل الاقتصادي الذهني في المعالجة، الشعور والتفاعل بالموقف، وضع مجموعة حلول مقترحة، ومن ثم صياغة الفكرة الجديدة.
٣- **مرحلة الاستنارة أو الإلهام:** وتعني هذه المرحلة بإنتاج المزيد والجديد من القوانين العامة التي لا يمكن التنبؤ بها. وتظهر الفكرة فجأة، وتبدو المعلومات والخبرات وكأنها نظمت تلقائياً دون تخطيط.
٤- **مرحلة التحقق والتثبت:** وهي مرحلة تجريب الأفكار التي تم التوصل إليها واختبارها، والتحقق من فائدة وعملية هذه الإستراتيجية في مواقف كثيرة. وتتضمن عملية التحقق اختبار الفكرة وصحتها، للوصول إلى صياغة دقيقة.

ووضح ريان (٢٠٠٦م) " أن أكثر المراحل ارتباطاً بالتفكير الابتكاري الثانية والثالثة، وتكون مرحلة الحضانة في العادة مرحلة نشاط مستتر يفضل العلماء تسميتها بالتفكير الحدسي، وتتطابق مرحلة الاستنارة مع مرحلة الاستبصار عند الجشتالت التي تتضمن إعادة تنظيم الموقف" ص٢١٨.

بينما أوضح الطيطي (٢٠٠٤م، ص٦١) نقلاً عن ستاين (Stein) أن العملية الإبداعية (الابتكارية) تمر بثلاث مراحل هي :

١- **مرحلة تكوين الفرضية (Hypothesis Formation):** وتبدأ بعد الاستعداد وتنتهي بفكرة (فرضية) أو خطة جديدة.

٢- **مرحلة اختيار الفرضية (Hypothesis Testing):** وتتضمن فحص الفكرة أو الفرضية واختيارها بدقة.

٣- **مرحلة توصيل النتائج (Communication of Result):** وهي المرحلة التي يحدث فيها تبادل المعلومات والخبرات وبالتالي عرض الصور.

مستويات التفكير الابتكاري:

للتفكير الابتكاري خمسة مستويات يتفق عليها الباحثون وهذه المستويات كما وضحها كلاً من الحيلة (٢٠٠٢م، ص٥٩) نقلا عن تايلر(١٩٩٣م)، وعبيد وعفانة (٢٠٠٣م،ص٥٩)، و ريان (٢٠٠٦م، ص١٤٩)، و عبد العزيز (٢٠٠٦م، ص٣٥) ، أن للإبداع عدة أنواع و مستويات هي:

١- المستوى التعبيري: وهو التعبير المستقل عن المهارات والأصالة ونوعية الإنتاج التي تكون في هذا المستوى غير مهمة، ويظهر هذا المستوى في الرسومات العفوية للأطفال.
٢- المستوى الإنتاجي أو الخصب: في هذا المستوى ينتقل الأفراد من المستوى التعبيري إلى المستوى الإنتاجي عندما تنمى مهاراتهم بحيث يصلون لإنتاج الأعمال الكاملة ، ويكون الإنتاج إبداعي عندما يصل الفرد إلى مستوى معين من الإنجاز، ويظهر في المنتجات الفنية والعملية المقيدة بضوابط نسبية ومحاولة وضع أساليب تؤدي إلى الوصول إلى منتجات كاملة.
٣- المستوى الابتكاري أو الاختراعي: يتطلب هذا المستوى المرونة في علاقات جديدة غير مألوفة بين أجزاء منفصلة موجودة من قبل، ويظهر من خلال الجدة في العمل والأسلوب أو المواد بطرق مختلفة، وهنا يكون العمل غير مسبوق ونافعاً.
٤- المستوى التجديدي أو الاستحداثي: ويتطلب هذا المستوى قدرة قوية على التصور التجريدي الذي يوجد عندما تكون المبادئ الأساسية مفهومة فهماً كافياً، ويتضمن إدخال تحسينات عن طريق تعديل يشمل المهارات المتعلقة بالمفاهيم وهي مهارات فردية وتصويرية ضرورية للابتكار.
٥- المستوى الخلاق أو الانبثاقي: وهو أعلى مستويات الإنتاج الإبداعي، وأكثرها ندرة، ويتحقق فيه الوصول إلى مبدأ أو نظرية أو افتراض أو مسلمة جديدة.

العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية:

اتفق كلا من ريان (٢٠٠٦م، ص٢١٨) ونايفة قطامي (٢٠٠٤م، ص١٩٨) وناديا السلطي (٢٠٠٤م، ١٨٣)، و معظم الدراسات والأبحاث على أن العوامل الأساسية المكونة للابتكار هي:

١-الطلاقة Fluency:

وهي قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد مكن من الأفكار. وتتضمن تعدد الأفكار التي يمكن استدعاؤها أو السرعة التي يتم بها استدعاء استعمالات، ومرادفات وفوائد الأشياء محددة، سيولة الأفكار وتدفقها وسهولة توليدها. و وضح العنزي (٢٠٠٢م) أن الطلاقة " هي القدرة على إنتاج أفكار عديدة لفظية وأدائية لمسألة أو مشكلة ، نهايتها حرة ومفتوحة " ص١٩. أما حنورة (٢٠٠٣م، ص٣٦٩) فيرى أن الطلاقة في أساسها تعتمد على عدم العجز والتحرر من القيود والعوائق التي تعوق حركة التفكير.فعندما يتحرر الشخص من القيود تتدفق عليه الأفكار والصور بطريقة تدل على أن الخيال قد تحرر. ويتضح مما سبق أن الطلاقة تتضمن الجانب الكمي في الابتكار. أما ناديا السرور (٢٠٠٥م، ص٨١) فبينت أن الطلاقة تعني القدرة على التفكير واستذكار الأفكار العديدة، أو المشكلات المتعلقة بمفهوم أو عمل، وهي مشابهة للسلوك الاستبصاري الذي وصفه (Davidson &Stemberg,1989) وأسمياه بالمقارنة الاختيارية وهو ما كان يطلق على قدرة الإنسان على ربط المعلومات الحديثة بالمعلومات التي تم اكتسابها في الماضي، وهي لها علاقة وارتباط كبيرين بالتذكر.

وتأخذ الطلاقة عدة صور:

- طلاقة الأشكال.
- طلاقة الرموز.
- طلاقة المعاني أو الأفكار.
- الطلاقة التعبيرية.
- طلاقة التداعي.

٢- المرونة Flexibility:

وهي قدرة الفرد على إنتاج أنواع مختلفة من الأفكار. وتشير المرونة إلى القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغير الموقف، وهي عكس الجمود الذهني. وتتضمن المرونة الجانب النوعي في الابتكار.

أنواع المرونة:

- مرونة تلقائية.
- مرونة تكيفية.

سوف نوضح أنواع المرونة بشيء من التفصيل كما وضح إبراهيم (٢٠٠٢م، ص٢٥) أن التعبير عن أنواع المرونة يتخذ مظهرين: أولهما قدرة الشخص على أن يعطي تلقائياً عدداً متنوعاً من الاستجابات لا تنتمي إلى فئة، أو مظهر واحد وإنما تنتمي إلى عدد متنوع. ويسمى هذا النوع المرونة التلقائية، وهي التي يمكن تحديدها لدى الفنانين والأدباء الذين ينجحون في إعطاء منتجات إبداعية متنوعة.

أما النوع الآخر من المرونة فيتعلق بالسلوك الناجح لمواجهة موقف أو مشكلة معينة. ويسمى هذا النوع باسم المرونة التكيفية؛ لأنها تحتاج لتعديل مقصود في السلوك ليتفق مع الحل السليم. أما عبد العزيز (٢٠٠٦م) فيرى " أن المرونة التلقائية: هي قدرة الفرد على تقديم عدد من الأفكار المتنوعة التي ترتبط بموقف محدد". ووضح أن المقصود بالمرونة التكيفية: "هي قدرة الفرد على التوصل إلى حل مشكلة ما أو مواجهة أي موقف في ضوء التغذية الراجعة التي يتلقاها من ذلك الموقف، وهي تعتم على الخصائص الكيفية للاستجابات" ص١٦٥-١٦٦ .

٣- الأصالة Originality:

وهي قدرة الفرد على إنتاج أفكار بعيدة عما هو واضح أو مألوف أو عادي أو مستقر أو مشيد. ويقصد بالأصالة التجديد أو الإنفراد بالأفكار.

وتعتبر الفكرة أصيلة إذا كانت فكرة غير متكررة، وهي الفكرة التي لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتميز. وتعتمد هذه الخاصية على فكرة الملل من استخدام الأفكار المتكررة والحلول التقليدية، وتتركز على أفكار ذات قيمة من حيث النوع والجدة وهي التفرد بالفكرة.

إذا قارنا الأصالة في ضوء عوامل الطلاقة والمرونة والحساسية للمشكلات ، نجد أنها تختلف عن كل منها فهي كما وضح إبراهيم (٢٠٠٢م) أنها:

١- "لا تشير إلى كمية الأفكار الإبداعية التي يعطيها الشخص، بل تعتمد على قيمة تلك الأفكار، ونوعيتها، وجدتها ، وهذا ما يميزها عن الطلاقة.
٢- ولا تشير إلى نفور الشخص من تكرار تصوراته، أو أفكاره هو شخصياً، كما في المرونة، بل تشير إلى النفور من تكرار ما يفعله الآخرون، وهذا ما يميزها عن المرونة.
٣- وهي لا تتضمن شروطاً تقويمية في النظر إلى البيئة، كما لا تحتاج إلى قدر كبير من الشروط التقويمية المطلوبة لنقد الذات؛ حتى يستطيع المفكر المبدع أن ينهى عمله على خير وجه، وهذا ما يميزها عن الحساسية للمشكلات، التي تحتاج لقدر مرتفع من التقويم سواء في تقويم البيئة أو الذات." ص٢٧.

٤- التفصيلات Elaboration:

وهي قدرة الفرد على تطوير الأفكار، أو تزيينها، أو زخرفتها، أو تنفيذها، أو تفصيلها بأي من الطرق الممكنة ، وهي عبارة عن مساحة الخبرة المتكونة لدى الشخص . وتتضمن الوصول إلى افتراضات تكميلية تؤدي بدورها إلى زيادة جديدة على الأفكار. وتعرف باسم الإفاضة التي عرفها عبد العزيز (٢٠٠٦م) بأنها " قدرة الفرد على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة ما أو لحل مشكلة" ص١٦٦.

وعرفت ختام القحطاني (٢٠٠١م) قدرة التفاصيل بأنها " القدرة على إضافة تفاصيل غزيرة على فكرة أو إنتاج معين، كما تتضمن اقتراح تكميلات وزيادات قد تقود بدورها إلى زيادات أخرى. ووضحت يوصف الشخص ذو القدرة على التفصيل بأنه هو الذي يستطيع أن يتناول فكرة أو عملا ثم يحدد تفاصيله كما يمكنه أن يتناول فكرة بسيطة أو مخططا بسيطاً لموضوع ما ثم يقوم بتوسيعه ورسم خطواته " ص٢٥. وأضاف عامر (٢٠٠٣م) أن التفاصيل " إحدى القدرات الإبداعية التي تتعلق بتفصيل الفكرة وتعميقها، والامتداد بها وتوسيعها، وتوضيحها والتعبير عنها بطريقة أكثر اكتمالاً عما كانت عليه في البداية" ص٣٤٠.

ووضحت ناديا السلطي (٢٠٠٤م) أن ثلاثة من عوامل القدرة الابتكارية ترتبط على الأقل بالتخيل العقلي (mental Imagery) وهي: الطلاقة والأصالة والتفصيلات.

بينما أضافت نايفة قطامي (٢٠٠٤م) إلى النقاط السابقة

الحساسية تجاه المشكلات Sensitivity:

وتتضمن ملاحظة الفرد الكثير من المشكلات في الموقف الذي يواجهه، ويدرك الأخطاء ، ونواحي النقص والقصور والإحساس والشعور بالمشكلات. وتتضمن ارتفاع مستوى الوعي وزيادته.

أما أماني سالم (٢٠٠٧م، ص١٧٢) فقد اتفقت مع الاراء السابقة في الطلاقة، و المرونة ، والأصالة، واختلفت معهم في أنها أضافت القدرة على إعادة التنظيم؛ وتتمثل في القدرة على إعادة استخدام الأشياء استخدامات مختلفة ومتنوعة وجديدة. و مواصلة الاتجاه؛ وهي القدرة على التركيز على هدف لفترة طويلة من الزمن أو على مشكلة معينة، دون التأثير بالمشتقات الداخلية أو الخارجية التي تعوق الوصول للهدف. و القدرة على التقويم؛ وهي القدرة على إصدار أحكام وقرارات حول ما توصل إليه من حلول ومدى الاستفادة منها.

العوامل المشجعة للتفكير الابتكاري:

هناك العديد من العوامل المشجعة للابتكار؛ وهذا ما أوضحه أبو النصر (٢٠٠٤م، ص١٢١) بأن روبرت طومسون Robert Thomson ذكر في كتابه " سيكولوجية التفكير" أنه يجب مراعاة العوامل التالية لتحسين مستوى التفكير لدى الفرد وهذه العوامل هي:

١- الإعداد الجيد للمبتكرين.
٢- الاحتضان للفكر بصورة واعية من جانب المفكر.
٣- التعليم والتعلم لتنمية القدرات الإبداعية.
٤- تشجيع الإلمام الحسي.
٥- خلق الدافع.

وأضاف أبو النصر (٢٠٠٤م، ص١٢١)أن حلمي المليجي يرى في كتابه " سيكولوجية الابتكار " أن المقومات التالية تساعد على الابتكار وهي:

١- الحساسية للمشكلات والتفاعل مع الواقع.
٢- الطلاقة.
٣- المرونة في التفكير.
٤- القدرة على التقويم.

وترى الباحثة أن من أسباب تشجيع الطلاب على التفكير الابتكاري في المدارس ما يلي :

١- تطوير المناهج في إطار مفهوم الابتكار والإبداع، وخاصة من حيث طرق واستراتيجيات التدريس والأنشطة الصفية و اللاصفية ، وطرق التقييم والتقويم.
٢- أن يحتوي الكتاب المدرسي في نهاية كل فصل أو كل باب على أسئلة خاصة بتنمية التفكير لدى الطلاب.
٣- تكليف الطلاب بواجبات أو مهارات تتصل بالدرس من جانب، وبالإبداع من جانب أخر.
٤- تشجيع الطلاب على الاتجاهات الإيجابية نحو التعليم والتعلم من جانب، و العمل من جانب أخر.
٥- توفير جو مدرسي يسوده الحب والتشجيع بين الطلاب والمعلمين.

العوامل المعوقة للتفكير الابتكاري:

كل عمل له معوقات تقف كعقبات في طريقه لذلك يجب على الفرد معرفة العقبات التي تحول بينه وبين انجاز إي عمل لتفاديها، وكذلك التفكير الابتكاري له العديد من

المعوقات؛ وضحها أبو النصر (٢٠٠٤م، ص١٢٥) إن هناك العديد من المعوقات التي إما أن تقضي على موهبة الابتكار في مهدها، أو أنها تؤجل ظهورها أو تحد منها ، من هذه المعوقات ذكر باول تورونس E. Paul Torronce ثلاثة معوقات، يرى أنها رئيسية في إعاقة العملية الابتكارية، وهي:

١- عدم تحديد الشخص لأهدافه.
٢- عدم التعلم بالصورة التي تسمح بتشجيع موهبة الإبداع.
٣- معاناة الشخص من مشكلات سلوكية أو صراعات نفسية أو اضطرابات عقلية.

ويضيف أبو النصر (٢٠٠٤م، ص١٢٥) بعض المعوقات ومنها ما يلي:

١- التفكير في شيئين في وقت واحد (التشتت).
٢- المحاكاة والتقليد والنقل والتبعية الفكرية.
٣- التربية والتعليم الخاطئان.
٤- عدم المطالعة والمحادثة.
٥- عدم الثقة في النفس.

وتضيف الباحثة إلى ما سبق من معوقات ما يلي:

١- رفض الأفكار البسيطة، أو الغير مألوفة من قبل المتعلم.
٢- عدم تقبل التغيير بسهولة.
٣- البيئة الصفية غير مناسبة " الازدحام في الفصل ".
٤- عدم التفاعل بين الطلاب والوسط الاجتماعي الذي يعيشون فيه.
٥- من معوقات التفكير الابتكاري أساليب التدريس التقليدية " دور الطالب سلبي".

المبحث الثالث: " طبيعة مادة التربية الفنية ":

التربية الفنية تسهم في تكوين شخصية المتعلمين وبنائها بناءً متوازياً، وهي وسيلة لتنمية سلوكهم حيث تهتم بالتربية عن طريق الفن في مختلف الجوانب العقلية، والحسية، وكذلك الجوانب الوجدانية. وبين الحيلة (٢٠٠٢م، ص١٠١) أن التربية الفنية تنطلق من فلسفة بناء الفرد المبدع الحساس المفكر، ومبدأ التربية من خلال الفن، فهي تسعى إلى تكامل الإنسان من جميع جوانبه، ورفع درجة التذوق الفني لدى المتعلم، واشتراكها مع الموضوعات الأخرى، لتحقيق الأهداف العامة للتربية. ووضحت ليلى إبراهيم، و فوزي (د ت)" أن التربية الفنية جزء لا يتجزأ من التربية الجمالية فهي تؤكد على تنمية قدرة التأمل والتحليل من خلال مجالات الرؤية البصرية، كما تؤكد على تنمية القدرة الابتكارية والتفكير الناقد من خلال رعاية الموهوبين" ص١١١. وأضافت أميرة منير الدين (٢٠٠٦م ، ص٧٥) أن التربية الفنية تعد علماً من العلوم السلوكية التي تستهدف بناء شخصية الكائن البشري بشكل

متكامل خلال مواد معرفية منظمة في أهدافها ومحتواها واستراتيجيات تدريسها وأنشطتها ووسائل تقويمها.

مفهوم التربية الفنية:

مر مفهوم التربية الفنية بمراحل كثيرة وتغيرات متواصلة إلى أن وصلت إلى المفهوم الحديث، وبين الحيلة (٢٠٠٢م، ص٢٠) أن مفهوم التربية الفنية مر بمراحل كثيرة حيث كان أولها " الفن والتربية" ويحمل هذا التعبير فكرة تصور الفن باعتباره معزولا عن التربية، ثم أطلق عليها " الفن كتربية" وهذا المعنى يشير إلى اللقطة التي ينظر من خلالها إلى الفن ذاته، أو إلى إطار الرؤية الذي يحدد الصورة المرئية للفن، باعتباره أحد أدوات الفن، ثم " الفن من خلال التربية" وهذا المفهوم يعني تحقق القيم كنظام مميز من خلال الممارسات المختلفة للتربية أيا كان نوعها، ومن خلال دراسة المواد الأخرى، يتعرض المعلم أثناء تدريسها للفن بشكل مباشر أو غير مباشر، وما دام الفن عنصرا مشتركا، متوافرا في العملية التعليمية، فيمكن التحدث عن (الفن من خلال التربية) أو الفن عن طريق التربية. وهذا يعني حدوث التربية بشمولها من خلال ممارسة جميع أشكال الفن، وبذلك يمكن القول: بأن التربية الفنية توجه سلوك الفرد نحو الأفضل في مجال الإبداع . أما ليلى إبراهيم، وفوزي (د ت، ص١١١) فترى أن التربية الفنية باعتبارها علم من العلوم الإنسانية تعنى بالتربية عن طريق الفن في مختلف النواحي العقلية، والحسية، والوجدانية. وأضافت أن التربية الفنية تساهم مع باقي المواد الدراسية في تنمية شخصية المتعلم عن طريق إتاحة فرص التفاعل مع الخبرات التربوية والفنية المباشرة فهي تنمي القدرات العقلية من خلال دراسة المعلومات والحقائق والنظريات العلمية التربوية، وكذلك دراسة المفاهيم الإنسانية المرتبطة بفلسفة الفن التشكيلي كما تنمى المدركات الحسية من خلال الممارسات المتنوعة في الفن التشكيلي واكتسابه المهارات التقنية التي تعينه على التحكم في استخدام الخامات البيئية وأساليب وطرق تشكيلها وتجهيزها، والربط بينها وبين التطور العلمي والتكنولوجيا المعاصرة. كما تساعد أيضاً على تنمية الجوانب الوجدانية من خلال تكوين الاتجاهات الإيجابية للقيم الاجتماعية والنفسية. ومما سبق يتضح أن المفهوم المعاصر للتربية الفنية كما عرفه إسماعيل (٢٠٠٠م) " هي التربية باستخدام الأنشطة الفنية المختلفة من مجالات الفنون الجميلة أو التطبيقية مع الاستفادة بمختلف العلوم الإنسانية الحديثة" ص٣٥.

الأهداف العامة لتدريس التربية الفنية في المرحلة الثانوية:

تختلف أهداف التربية الفنية، من مرحلة إلى أخرى، لذا فأهداف المرحلة الابتدائية، تختلف عن أهداف التربية الفنية في المرحلة المتوسطة أو الثانوية، لأن لكل مرحلة

خصائص نمو مختلفة؛ وبالتالي أهداف مناسبة لتلك الخصائص؛ لذا سوف نتعرف على أهداف المرحلة الثانوية وهي ما يخصنا في هذه الدراسة، وتتمثل أهداف هذه المرحلة كما ورد في كتاب التربية الفنية للصف الثاني الثانوي (٢٠٠٨م، ص٩) وهي كالآتي:

١- تنمية شخصية الطالبة تنمية متكاملة تتفق وفطرتها التي خلقت عليها.
٢- الحرص على الاستدلال بالآيات الكريمة والأحاديث الشريفة من الكتاب والسنة التي تدعو إلى التأمل والتدبر في إبداع خلق الله عز وجل إجلالاً وتعظيماً.
٣- تنمية الوعي الجمالي للطالبة من خلال دراسة جمال الطبيعة والبيئات المحلية المختلفة.
٤- التأكيد على الهوية الإسلامية والعربية المحلية من خلال الدراسات الثقافية والفكرية للفنون الإسلامية والشعبية المحلية.
٥- تنمية الوعي الثقافي الفني للفنون المختلفة من خلال دراسة الجوانب التالية:
- تاريخ الفن للأساليب الفنية المختلفة.
- التذوق والنقد الفني لإدراك الأسس والقيم والعلاقات وسمات الفنون المختلفة.
- جماليات الفن والمضامين الفكرية والفلسفية للقيم الفنية.
- إنتاج الفن لإدراك الطرق والإجراءات التنفيذية للأعمال الفنية وما يرتبط بها من تقنيات وخامات وأدوات تسهم في الإنتاج الفني المبتكر.
٦- التدريب على الرؤية الفنية من خلال دراسة السمات والخصائص الفنية في الطبيعة والأعمال الفنية.
٧- تنمية التفكير الابتكاري من خلال التصميم والتكوينات الفنية المختلفة.
٨- تنمية القدرات البصرية لإدراك العلاقات والنسب الجمالية من خلال دراسة قواعد الفن والمنظور.
٩- تحليل الأعمال الفنية من حيث قيمتها الفنية والجمالية.
١٠- تدريب الطالبة على استخدام الأدوات والخامات لمجالات الفن المختلفة وكيفية المحافظة عليها.
١١- التدريب على استخدام خامات البيئية لإنتاج الأعمال الفنية المبتكرة.
١٢- تقدير أعمال الفنانين المحليين والعرب والعالميين.
١٣- التدريب على أساليب التعلم الذاتي من خلال تحقيق الأنشطة المختلفة لشغل أوقات الفراغ، لتنمية:
أ- مهارات التفكير المختلفة.
ب- مهارات التعبير اللفظي والفني.
جـ- مهارات فنية.

وتضيف الباحثة بعض الاقتراحات للأهداف السابقة وهي:

١- إعداد الطالبة إعداداً يساعدها في توظيف خامات بيئتها فنيا والاستفادة منها.
٢- تبصير الطالبة بالبرامج الحاسوبية الفنية التي تزيد من ميولها واستعدادها الفني.
٣- توفير الأنشطة الفنية التي تمد الطالبة بالمهارات النافعة التي تهيئها لاستثمار أوقات فراغها بما يعود عليها بالنفع .

التربية الفنية وتنمية الشخصية المبتكرة:

تعد التربية الفنية من العوامل التي تساعد على تنمية التفكير الابتكاري وذلك عن طريق تنمية الهوايات في مجال الفن، بالإضافة إلى تنمية العوامل الابتكارية لدى الفرد عن طريق اكتشاف العلاقات وإدخال التعديلات حتى تزيد من جمال الرسم والتصميم . والتربية الفنية لها دور كبير في تنمية الشخصية المبدعة وهذا ما أكده عطية (١٩٩٥م) " ليست مهمة معلم التربية الفنية تلقين التلاميذ في المدرسة دروساً في مواد الرسم والأشغال الفنية والصناعات الحرفية، وإنما هو بالأحرى مربي من خلال الفن، ووظيفته تربية النشء جمالياً ووجدانياً، ومن أهدافه تنمية قدرات التلاميذ الإبداعية، والعمل على رفع مستوى تذوقهم، وثقافتهم، ووعيهم النقدي من خلال الفن. والمعلم هنا يتخذ من دروس الفن مجالاً لتنمية قدرات التلاميذ على التفكير، والتخيل والابتكار والتذوق" ص٢١٤. أما فضل (٢٠٠٠م، ص١٩) فيرى أن دور التربية الفنية انتقل في العشرينيات من هذا القرن إلى التركيز على فك أسرار الطاقة الإبداعية لدى التلاميذ. وإذا كان الفرد بطبيعته يمتلك طاقة إبداعية، فإن التربية الفنية يمكن أن تكون وسيلة تساعده على التعرف على إبداعيته الدفينة. وظهرت كتب ومؤلفات عظيمة في التربية الفنية توضح دور الإبداع في الفن وفي التربية ، وكيف أن الإبداع عندما يطور عن طريق الفن يمكن أن يطبق في ميادين أخرى غير ميادين الفن؛ لأن التربية الفنية لا تطور الإبداع في الفن فقط؛ ولكن لأنها تطور الإبداع عامة. ولقد وضح المرجع السابق أسماء أهم الكتب التي ألفت عن دور الفن في تنمية الإبداع ومنها: كتاب مارجريت ماثياس (Margaret Mathias) التي كتبت عن "تدريس الفنون" عام (١٩٣٢م)، وكتاب فيكتور اميكو (Victor D, Amico) بعنوان "التدريس الإبداعي في الفن" عام (١٩٤٢م)

وترى الباحثة أن وسائل التكنولوجيا الحديثة والبرامج المتخصصة لها دور في تنمية الشخصية المبدعة المبتكرة ، وهذا ما وضحته ليلى إبراهيم، و فوزي (د ت، ص١٤٣) أن للحاسب الآلي دور يتضح في التربية الفنية من خلال ممارسة أنشطة متنوعة في الفنون التشكيلية كالرسم، والتصوير، والتصميم، والطباعة بالألوان، هذا بالإضافة إلى الاستفادة منه في تدريس المفاهيم المختلفة في التربية الفنية كوسيلة تعليمية لتنمية جوانب الإبداع، فهو رغم استخدامه كوسيلة وكأداة لا يلغي الجانب الابتكاري لشخصية التلميذ. فقد تعددت وبرزت أسماء من الفنانين وجماعات فنية خاصة باستخدام الكمبيوتر كأداة ووسيط، وأن الأعمال الفنية التي أنتجها هؤلاء الفنانين تؤكد على تنوع الاتجاهات والأساليب التي تؤكد الجانب الابتكاري لشخصية الفنانين، فمن خلال الاستخدام الواعي لتقنيات وتكنولوجيا الكمبيوتر وتطويع إمكاناته المختلفة للوصول إلى الإبداع والحداثة وعلى ذلك فالكمبيوتر يساعد في التعليم. وبين

المرجع السابق أنه قد أفادت البحوث العلمية في مجال التربية الفنية حول أهمية استخدام الكمبيوتر في برامج إعداد وتدريب معلم التربية الفنية ومنها:

- " أثر استخدام الكمبيوتر لحل بعض المشكلات الفنية.
- توظيف الكمبيوتر في إنتاج الأعمال الفنية في التصميم والتصوير وأبعاده التربوية.
- استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر كوسيلة تعليمية لتنمية الإبداع وفي تحقيق بعض أهداف التربية الفنية" ص١٤٤.

المبحث الرابع: " الزخرفة الإسلامية "

تعتبر الزخرفة الإسلامية تراث الأمة؛ لأن الفنان المسلم أبدع وابتكر في رسم وتصميم الزخرفة الإسلامية التي طبعها بطابع مميز ميزها عن غيرها من الفنون الأخرى ، حيث أصبحت رمزاً لحضارات إسلامية قامت و انتشرت في بقاع الأرض، هذه الزخرفة التي تنوعت عناصرها، ولكن جميعها تأثرت بالدين الإسلامي ومبادئه، والزخرفة يعبر بها الفنان عن أفكاره وعقائده، وهي تشعر المتلقي بالجمال والإحساس بالتنوع والاستمرارية التي تقود البصر إلى ما لا نهاية له، وهذا ما ميز هذا الفن العريق الذي ابتعد عن الجمود، فسحر الشرق والغرب بزخارفه العريقة.

نشأة الزخرفة:

نشأت الزخرفة منذ أقدم العصور فقد أراد الإنسان أن يزخرف الأشياء التي يستخدمها في حياته ليمتع نظرة برؤيتها فرسم على وجهه وجسمه بالوشم، وزخرف أدواته الخاصة من أواني وملابس، واستخدم الزخرفة ليسطر ذكرياته على مر العصور وذلك بزخرفة الكهوف والمعابد ...الخ.
وهكذا نشأت الزخرفة وتطورت حتى أصبحت في عصرنا نراها في كل الأشياء سواء الملابس والأدوات والأثاث والمنازل وغيرها، لذلك كانت الزخرفة وما زالت هواية الكثير من الأشخاص وذلك ؛ للتعبير عن ما يدور في أذهانهم من تخيل وأفكار وإخراجه على أرض الواقع عن طريق الرسم والزخرفة.

العناصر الزخرفية في الفنون الإسلامية:

وضح الطايش (٢٠٠٠م،ص١٤) إن الدين الإسلامي هو أول دين سماوي يوجه نظر الإنسان إلى ناحيتي الجمال والزينة في المخلوقات، ويعرفه أن معظم ما يحيط به إنما ينطوي على جانبين : جانب المنفعة، وجانب الزينة والجمال، كما نبه القرآن الكريم إلى ما في المخلوقات من جمال زخرفي، ودليل ذلك قوله تعالى:

﴿ أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ ﴾ (ق : ٦).

﴿ وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجاً وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ ﴾ (الحجر: ١٦).

فكان للقرآن الكريم والعقيدة الإسلامية صداهما في الفن الإسلامي فتميز بأنه طابع زخرفي يبعد عن تقليد الطبيعة ومحاكاة الواقع حتى يتحاشى مضاهاة خلق الله سبحانه وتعالى. لذلك نجد أن الفنان المسلم أبدع في عناصر الزخرفة وهذه العناصر تنقسم إلى أربعة أقسام هي:

١- الزخرفة النباتية.
٢- الزخرفة الهندسية.
٣- الزخرفة الكتابية أو الخطية.
٤- زخرفة الكائنات الحية (الآدمية و الحيوانية).

١- الزخرفة النباتية:

يعتبر ميدان الزخارف النباتية من الميادين الهامة التي جال فيها الفنان المسلم حيث ابتكر أشكالا نباتية مختلفة خرج بها على الأشكال الطبيعية كعادته المألوفة في التجريد والبعد عن الطبيعة. ووضح حبش (١٩٩٠م) " أغرم المسلمون بالزخارف النباتية، غير أنهم ابتعدوا عن مظهر النبات الطبيعي، فظهرت زخارفهم النباتية مجردة كل التجريد، بحيث لا يبقى من الساق والأوراق الا خطوط منحنية متتابعة وبين حسن (د ت، ص٢٤٩) أن كثيراً من المسلمين انصرفوا عن تقليد الطبيعة تقليداً صادقا أميناً فكانوا يستخدمون الجذع والورقة لتكوين زخارف تمتاز بما فيها من تكرار وتقابل وتناظر،وتبدو عليها مسحة هندسية جامدة تدل على سيادة مبدأ التجريد والرمز في الفنون الإسلامية. وأضاف الألفي (١٩٩٨م، ص١٢-١٤) إن الزخارف النباتية من المظاهر التي توضح ابتعاد الفنان المسلم عن محاكاة الطبيعة ونقلها نقلاً حرفياً، فهي في أكثر الأحيان عناصر زخرفية مجردة كل التجريد، فلا نكاد نتبين من الفروع والأوراق إلا خطوطاً منحنية أو ملتفة يتصل بعضها ببعض، فتكون أشكالا حدودها منحنية، وقد تمتد على هيئة أقواس أو ثنيات أو التواءات أو حلزونات في اطراد أو تتابع أو تشابك أو تقاطع، وقد يجتمع فيها أكثر من حركة من الحركات السابقة، وأهمها الحلزونات أو الثنيات المتموجة بما يذكر بأغصان العنب وثنياتها وحركاتها.

ومن الزخارف النباتية (زخارف الارابيسك) وهي الزخارف المكونة من فروع نباتية وجذوع منثنية ومتشابكة ومتتابعة تتداخل معها خطوط منحنية أو مستديرة، وتبدو بسبب شدة بعدها عن الطبيعة كأنها رسوم هندسية. ووضح حبش (١٩٩٠م) " أغرم المسلمون بالزخارف النباتية، غير أنهم ابتعدوا عن مظهر النبات الطبيعي،

فظهرت زخارفهم النباتية مجردة كل التجريد، بحيث لا يبقى من الساق والأوراق الا خطوط منحنية متتابعة ، ويطلق على هذا النوع من الزخارف النباتية المجردة (الارابيسك) " ص٢٨. وقد بدأت تبرز شخصية الزخارف النباتية المجردة منذ القرن التاسع الميلادي في العصر العباسي، وبخاصة في مدينة سامرا، وانتشرت الزخارف النباتية المجردة في مصر في العصر الطولوني، وفي إيران، وأقصى ازدهار للزخارف النباتية في القرن الثالث عشر الميلادي، و وضح الطايش (٢٠٠٠م، ص٢٠) أن مؤرخي الفن من الأوربيين أطلقوا على هذا النوع من الزخرفة النباتية التي ابتدعها وابتكرها الفنان المسلم رسم " أرابيسك "، كما عبر الأسبان عن هذا النوع من الزخرفة بكلمة " Atauriqu " وهي كلمة مشتقة من الكلمة العربية " التوريق " وليس من المستبعد أن تكون هذه الكلمة العربية هي التي كانت تطلق على الأرابيسك. واستخدمت بكثرة في تزيين العمائر والصفحات المذهبة في المخطوطات وأرضية الحشوات الخشبية وزخرفة التحف المعدنية والزجاجية. والشكل التالي يوضح بعض الزخارف النباتية:



شكل رقم (٣١)

٢- الزخرفة الهندسية:

تعتبر الزخرفة الهندسية عنصراً أساسياً من عناصر الزخرفة الإسلامية حيث اتجه الفنان المسلم العربي على الزخرفة الهندسية واستعمالها استعمالاً إبتكارياً وهذا ما وضحه الشامي (١٩٩٠م، ١٧٢) أن المسلمين برعوا في استعمال الخطوط الهندسية، وصياغتها في أشكال فنية رائعة، فظهرت المضلعات المختلفة، والأشكال النجمية، والدوائر المتداخلة.. والزخرفة الهندسية ذات أهمية خاصة في الفن الإسلامي، ولعل أهميتها كانت نتيجة مطابقتها للمواصفات التي يقبلها المنهج الإسلامي.

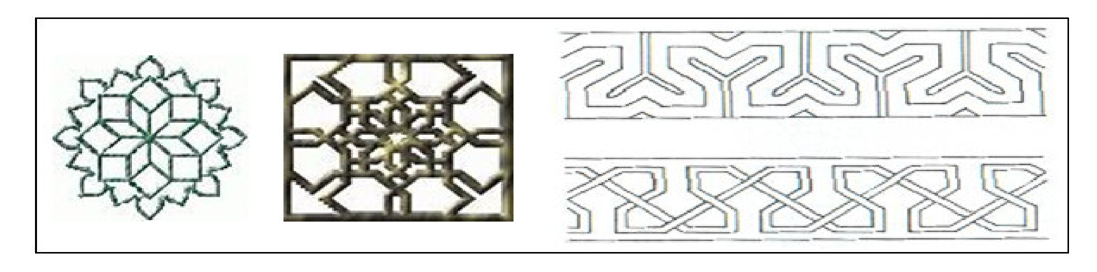
والأسلوب الهندسي واحد من الأساليب التي طبعت الزخرفة النباتية بأسلوبها، فكثيراً ما نجد الزخرفة النباتية بإخراج هندسي عجيب. وكذلك الزخرفة الكتابية التي تفنن الفنان المسلم في إخراجها فجاءت في قوالب هندسية متنوعة الأشكال.

ووضح الألفي (١٩٩٨م، ص١١٤) أن الإنسان استعمل الزخارف الهندسية في جميع الحضارات التي ظهرت منذ العصر الحجري إلى الآن. ولاشك أن اهتمام الإنسان بالزخارف الهندسية مرده إلى سببين: الأول نزوع فطري نحو التجريد ، والثاني التوجيه الذي تفرضه الخامة والأداة في أثناء عملية الإنتاج. وهذا يدل على أن نشأة الزخارف الهندسية لم تكن مسألة إرادية بقدر ما هي لا إرادية.

وأضاف أن الزخارف الهندسية أخذت في ظل الحضارة الإسلامية أهمية خاصة وشخصية فريدة لا نظير لها في أي حضارة من الحضارات، فأصبحت في كثير من الأحيان العنصر الرئيسي الذي يغطي مساحات كبيرة.

ومن أمثلة الأشكال الهندسية المستخدمة : الدوائر المتماسة والمتجاورة والجدائل والخطوط المنكسرة والمتشابكة، بالإضافة إلى أشكال المثلث والمربع والمخمس والمسدس... الخ.

أما ابرز أنواع الزخارف الهندسية التي امتازت بها الفنون الإسلامية الأشكال النجمية متعددة الأضلاع والتي تشكل ما يسمى " الأطباق النجمية " حيث عرفها حبش (١٩٩٠م) بأنها " زخارف متعددة الأضلاع، تركب بعضها إلى جوار بعض، بحيث يتألف منها شبه طبق في وسط شكل نجمي" ص٢٨. واستخدم هذا الضرب في زخارف التحف الخشبية والمعدنية، وفي الصفحات المذهبة في المصاحف والكتب، وفي زخارف السقوف. ووضح حسن (د ت، ص٢٤٨) أن الفنان المسلم أتقن الأشكال النجمية المتعددة الأضلاع وانصرف إلى الابتكار والتعقيد فيها. والشكل التالي يوضح بعض الزخارف الهندسية:



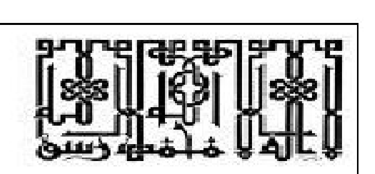
شكل رقم (٣٢)

ومن أنواع الزخارف الهندسية، الزخرفة باستخدام الشبكات الهندسية وهذا ما وضحه طالو (١٩٩٥م، ص١٦١) استخدم هذا النمط من الزخرفة منذ عهد اليونان والرومان كنوع مفضل للزخرفة. وقد كان على شكل مجموعات من الخطوط المستقيمة المتدخلة، تشكل فيما بينها ما يشبه الشبكة. وينصح طالو الطلاب أن يستعينوا بالشبكات الهندسية المعروفة لأنها توضح المبادئ الأولية والقواعد الأساسية للتكوين الزخرفي، وتمده بمعين لا ينضب من الإلهام، وتكون له عوناً في هذا المجال الفني.

٣- الزخرفة الكتابية (الخطية):

لقد استخدم الفنان المسلم الزخارف الخطية والكتابية في زخرفة المساجد من الداخل والخارج، وغالبيتها هي آيات من القرآن الكريم كالموجودة على بيت الكعبة المشرفة، أو التي تزخرف جدران وأعمدة المسجد النبوي، أو أسماء الله الحسنى ، أو اسم الرسول صلى الله عليه وسلم والخلفاء الراشدين وغير ذلك. ولقد بين الألفي (١٩٩٨م، ص١١٩) أن الزخارف الخطية عرفت في بعض الحضارات السابقة للإسلام، ولكن لم تأخذ أهمية خاصة إلى في ظل الإسلام، ذلك لأن معجزة الإسلام الكبرى هي القرآن الكريم، حيث أصبحت تلاوة القرآن وكتابة آياته من أعظم الوسائل التي يتقرب بها الإنسان إلى ربه. . ومن ثم زينت المساجد بالآيات القرآنية.

وقد أدرك الفنانون المسلمون أن الخط العربي يتصف بالخصائص التي تجعل منه عنصراً زخرفياً طيعاً، يحقق الأهداف الفنية، وكثيراً ما استعمل الخط استعمالاً زخرفياً بحتاً دون الاهتمام بالمضمون المكتوب. و وضح حسن (د ت،) "أنه لا يوجد خطاً أوفق للزخرفة من الخط العربي، فحروفه أصلح من غيرها لهذا الغرض بما فيها من استقامة وانبساط وتقويس. والخطوط العمودية و الأفقية في هذه الحروف يسهل وصلها بالرسوم الزخرفية الأخرى وصلا يتجلى فيه الجمال والاتزان والإبداع" ص ٢٣٤. ويرى حبش (١٩٩٠م، ص١٨) أن الخط العربي قام بدور هام لا كوسيلة للتفاهم ونقل الأفكار والمعاني فحسب وإنما أيضاً كعمل فني له خصائص الفنون وقيمتها الجمالية الرفيعة، وكانت المخطوطات العربية وفي مقدمتها المصاحف مجالاً لتفنن المبدعين. والشكل التالي يوضح زخارف كتابية:







شكل رقم (٣٣)

٤- زخرفة الكائنات الحية:

إن الفنان المسلم لم يهتم بالتعبير عن الأشكال الآدمية أو الحيوانية تعبيراً مقصوداً، ولكنه استخدم هذه العناصر كوحدات زخرفية بحتة، ووضح حسن (د ت، ص٢٥٥) أن رسوم الحيوان في الفنون الإسلامية لم تكن مقصودة لذاتها إلا في النادر وإنما اتخذت في معظم الأحيان موضوعاً زخرفياً وكانت توضع في دوائر أو

أشرطة أو في مناطق هندسية مختلفة الأشكال، ووضح أن من أهم الدوافع إلى رسم الحيوان في الفنون الإسلامية كراهية الفراغ والرغبة في تغطية السطوح والمساحات بالزخارف. ولقد بين الطايش (٢٠٠٠م، ص٢١-٢٣) أن المسلمين في العصر الأموي والعباسي والفاطمي زخرفوا جدران قصورهم بالرسوم الآدمية وأيضاً الحيوانية وهي منفذة بأسلوب الفريسكو وهو الرسم بالألوان المائية على الجص. وفي العصر العباسي أقبل العباسيون أيضاً على استخدام الرسوم الآدمية في تزيين قصورهم ومجالسهم، وتأثر أيضاً الطولونيون بالعباسيين في زخرفة جدران قصورهم.

قد ورث الفن الإسلامي رسوم الكائنات الحية وخاصة الحيوانية من الفنون التي سبقته وخاصة الفن الساساني التي تتسم بالقوة والحيوية، وكانت تشبهها كذلك في إتباع التماثل والتوازن والتقابل في رسم الحيوانات والطيور متواجهة أو متدابرة أو بينهما شجرة الحياة، وفي رسمها متتابعة في أشرطة زخرفية.

ووضح الألفي (١٩٩٨م) " قد أقبل المسلمون على استعمال الأشكال الحيوانية في زخارفهم إقبالا شديداً، حتى ظن أنها لم تكن داخلة في نطاق الكراهية . . وقد استعملت عناصر الكائنات الحية في زخارف الخشب والجص والنحاس والنسيج والبلور والخزف . . ويغلب أن توضع هذه العناصر داخل أشكال ومناطق هندسية، وتوزيعها على أساس التقابل والتدابر" ص١١٧.

وأضاف المرجع السابق أن الكثير من رسوم الكائنات الحية تنتهي أطرافها بأشكال هندسية أو نباتية، كما كانت تزخرف أجسامها بالزخارف أو بالكتابات إمعاناً في تحويلها إلى عناصر زخرفية بعيده عن شكلها الطبيعي.

وبين الطايش (٢٠٠٠م، ص٢٢-٢٣) كما أخذ الفنانون المسلمون عن فنون الشرق الأقصى رسوم حيوانات خرافية ومركبة، وقد لاقت ترحيباً كبيراً لأنها تتفق مع مميزات الفن الإسلامي من حيث البعد عن الطبيعة والتجريد، وقد استخدم الفنان المسلم هذه الرسوم على أنها رسوم زخرفية فحسب ولا ترمز لشيء معين.

ويرجع الدافع إلى رسوم الحيوان في الفن الإسلامي إلى مبدأين تميز بهما وهما:

- مبدأ كراهية الفراغ والرغبة في تغطي السطوح والمساحات بالزخارف.
- مبدأ التكرار اللازم لتحقيق المبدأ الأول.

ومما أنتجه الفنانون المسلمون آنية من المعادن تأخذ شكل الحيوان أو طائر أو فارس وقد نقلها الأوربيون من المسلمين في العصور الوسطى.

و ذكر الطايش (٢٠٠٠م، ص٢٣) و الألفي (١٩٩٨م، ص١١٧) أن رسم الحيوانات أو الطيور ترد كثيرا على التحف الإسلامية، ومن المناظر التي تظهر كثيراً على تلك التحف ما يأتي:

١- أشرطة بها طيور أو حيوانات من ذوات الأربع يتلو بعضها بعضاً.
٢- حيوانات أو طائران متدابران أو متقابلان وبينهما زخرفة ترمز إلى شجرة الحياة.
٣- حيوان ينقض على حيوان أو طائر آخر.
٤- حيوان ينقض على حيوان آخر.
٥- مناظر صيد فيها الصيادون والحيوانات والطيور.
٦- رسوم مجموعة من الطيور في تكوين زخرفي.
وأضاف الألفي إلى النقاط السابقة مناظر الحفلات الداخلية التي فيها الرقص والطرب.

وترى الباحثة أن العناصر الزخرفية للفنون الإسلامية تتمثل في الزخارف النباتية ، والهندسية ، والخطية سواء كانت منفردة أو مجتمعة مع بعضها البعض حيث أن هذه العناصر الثلاثة هي التي توضح شخصية الفنان المسلم.

الإبداع والابتكار في الزخرفة الإسلامي:

الفن الإسلامي فن يقوم على الإبداع والابتكار في زخارفه التي تشكل جمالية الفن الإسلامي ومبادئه،وبين ويلسون (د ت) " لقد شمل القرآن الكريم أوجه الحياة الدينية والدنيوية فتأثرت بذلك الفنون المختلفة. ولذا فإن القدرة الإبداعية لدى الفنان والصانع الحرفي في العالم الإسلامي اتجهت اتجاهاً مختلفاً عما سلكه الفنان في العالم المسيحي " ص١. ووضح الصايغ (١٩٨٨م، ص١٧٧) أن الإبداعية في الفن الإسلامي كمنهج تقوم على عدد من النقاط وهي:
أولاً: اكتشاف الهياكل الخفية للفن؛ أي اكتشاف حقائق القوانين والنظم الكونية المطلقة.
ثانياً: كيفية ترجمة أو تجسيد القوانين والنظم إلى لغة أو أشكال تجريدية هندسية منتظمة.
ثالثاً: تركيبها وتنظيمها في وحدات مستقلة بذاتها قابلة للتكرار من جهة وللتوالد من جهة ثانية.
رابعاً: جمعها وتوحيدها في مساحة أو فراغ بطريقة منظمة تستلهم أو تستوحي القوانين والنظم الطبيعية المطلقة، وهذا هو العمل الفني.

القيم الفنية التشكيلية في الزخرفة الإسلامية:

تتمثل القيم الفنية التشكيلية في أسس التصميم الذي يمثل بدوره قواعد الزخرفة الفنية، وهي الطريقة التي يعبر بها الفنان عن ذاته وقدراته الابتكارية ؛ عندما ترتبط وتتحد هذه الأسس والعناصر في صورة علاقات فنية مختلفة بحيث تؤلف وحدة لبناء العمل الفني الذي يتذوقه الآخرين.وبين إسماعيل (٢٠٠١م، ص١١) أن التصميم هو " تنظيم وتنسيق مجموع العناصر، أو الأجزاء الداخلية في كل متماسك للشيء المنتج- أي التناسق الذي يجمع بين الجانب الجمالي والنفعي في وقت واحد" ، " وأضاف أن التصميم هو الشكل المبتكر الذي يحقق الغرض منه" ص١١.

وقد وضح الجابري (٢٠٠٣م) " أنه من الطبيعي أن يتوفر في أعمال الفن الإسلامي والزخرفة الإسلامية المتأثرة بمعاني الإسلام وقيمه في الجمال، الوحدة والتوازن والتناسق العام والإيقاع والنسبة بين أجزائها، مما يضفي كمالاً في التكوين الفني كله، ويجعل هذه الفنون تتكلم اللغة نفسها مهما اختلفت أساليبها وأنواعها" ص٣٦. وسوف نتناول الأسس والقيم الفنية بشيء من التفصيل وهذه الأسس هي: (الوحدة، والإيقاع، والاتزان، والتناسب، والسيادة).

- **الوحدة:**

إن الوحدة هي الأساس لأي عمل فني أو رسم زخرفي . وتعرف روز زكي (٢٠٠٦م) الوحدة بأنها " أحد العناصر الأساسية لبناء التصميم، حيث تقتضى الوحدة (Unity) أن تكون جميع عناصر التصميم موجهة نحو هدف واحد، كما أنها أيضا (motif) تعني وحدة زخرفية سواء هندسية أو عضوية " ص١٩٥. ويؤكد ذلك إسماعيل (٢٠٠١م، ص١٦٥) إن الوحدة من المتطلبات الرئيسة لأي عمل فني بل وتعتبر من أهم المبادئ لإنجاحه من الناحية الجمالية. ويوضح أن مبدأ الوحدة في العمل الفني يعني أن ترتبط أجزاءه فيما بينها لتكون جميعا وحدة واحدة فمهما بلغت دقة الأجزاء في حد ذاتها، فإن العمل الفني لا يكتسب قيمته الجمالية بغير الوحدة التي تربط بين أجزائه بعضها بالبعض الآخر. ووضحت إبتسام عبد الجواد (١٩٩٤م) " أن الوحدة هي القيمة الفنية التي بها تتعايش أجزاء وعناصر وأشكال التكوين فيما بينها، من خلال ترابطها بعضها ببعض، وترابطها بالكل الذي يجمعها؛ حيث تخضع بها كل التفاصيل لأسس فنية، تعتبر خصائص للوحدة التي تكسب بدورها تكوين الصورة كلاً جديداً ومميزاً عن صفات الأجزاء. والتي بتوافرها أو بتوافر بعضها أو أحداها؛ تجعلنا نحس وحدة التكوين، ولكن بأساليب مختلفة" ص٧٢، أما أنصاف الربضي (٢٠٠٧م،ص ٣١٥) فترى أن الوحدة في العمل الفني تتم عندما ينجح الفنان في تحقيق اعتبارين أساسيين: الأول علاقة أجزاء التصميم

بعضها ببعض، والثاني علاقة كل جزء منها بالكل، وأضاف أن الوحدة لا تعني التشابه بين كل أجزاء التصميم، بل يمكن أن يكون هناك كثير من الاختلاف بينها، ولكن يجب أن تتجمع هذه الأجزاء فتصبح كلاً متماسكاً، والوحدة كانت وما تزال من أولى علامات التكنيك المكتسبة في الفن.

- الإيقاع:

الإيقاع يحقق الحركة ، ويجمع بين الوحدة والتنوع، وهو يعني التتابع والاستمرارية، ، ويوضح الزهراني (٢٠٠٢م، ص٨٥) أن الإيقاع قيمة جمالية أوجدها الله سبحانه وتعالى في المخلوقات وهو موجود بشكل عام في حركة الحياة، ويضيف الزهراني نقلاً عن ديوي (١٩٦٣م) أنه من الحقائق المعروفة أن في الطبيعة نماذج من الإيقاع لا حصر لها ولعل من هذا القبيل ما يردده الناس معظم الأحيان عن المد والجزر ودورة التغيرات القمرية ونبضات سريان الدم. ولكن ثمة شيء لا يفطن إليه الناس في العادة ألا وهو أن ما في الطبيعة من اطراد وانتظام في التغير ما هو إلا إيقاع فالإيقاع نسق كلي للوجود. أما الجابري (٢٠٠٣م) فيرى " أن الإيقاع في الزخرفة يعتمد على التماثل والتبادل، كما يعتمد على الخط اللين والهندسي وتعدد المساحات في توزيعها وتنويعها، بالإضافة إلى وجود الإيقاع الخطي الصاعد والهابط" ص٣٩.

وللإيقاع عدة أنواع أهمها ما ذكرها إسماعيل (٢٠٠١م، ص١٧٠):

-الإيقاع الرتيب:

وهو الذي تتشابه فيه كل الوحدات والمسافات تشابهاً تاماً من جميع الأوجه وتتكرر فيه الوحدات التي يتشكل فيها الإيقاع بشكل منتظم دون أي اختلاف.

-الإيقاع غير الرتيب:

وهو الذي تتشابه فيه جميع المسافات التي بينهما ولكن تختلف الوحدات عن المسافات شكلاً أو حجماً أو لوناً. أي تنكسر حدة الرتابة.

-الإيقاع المتناقص والمتزايد:

تتناقص فيه المساحات تدريجياً مع ثبات المسافات بينها أو تتناقص المسافات تدريجياً مع ثبات مساحة الوحدات أو تتناقص مساحة الوحدات والمسافات معاً تناقصاً تدريجياً بينما يحدث العكس في الإيقاع المتزايد.

-الإيقاع الحر:

تختلف فيه شكل الوحدات عن بعضها اختلافاً تاماً كما تختلف المسافات عن بعضها البعض اختلافاً تاماً أيضاً.

ووضح المرجع السابق أن هناك بعض القيم الفرعية التي تبرز الإيقاع وهذه القيم الفرعية هي:

أ- الإيقاع من خلال التكرار.

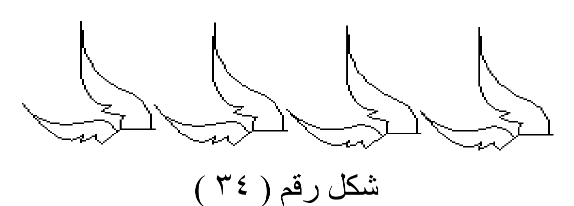
ب- الإيقاع من خلال التدرج.
جـ- الإيقاع من خلال التنوع.
د- الإيقاع من خلال الاستمرار.
وسوف نتناول هذه القيم بشيء من التفصيل:

أ- التكرار:

يؤكد التكرار اتجاه العناصر وإدراك حركتها ، و قد تتكرر في العمل الفني وحدة زخرفيه واحدة أو أكثر لتصنع شكلاً متكاملاً متزناً داخل الشكل العام . ولتكرار عدة أنواع ذكرها طالو (١٩٩٥م، ص ١٢) ووضحتها ليلى البسام و ليلى فدا (٢٠٠٢م، ص ٧) وهذه الأنواع هي:

١- التكرار العادي:

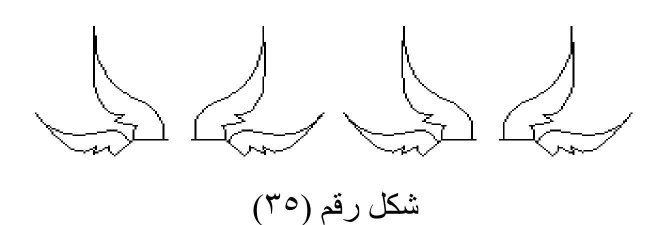
هو استخدام الوحدة الزخرفية البسيطة أو المركبة في وضع ثابت متكرر ومتجاور ، سواء كان على امتداد رأسي أو أفقي.



شكل رقم (٣٤)

٢- التكرار العكسي:

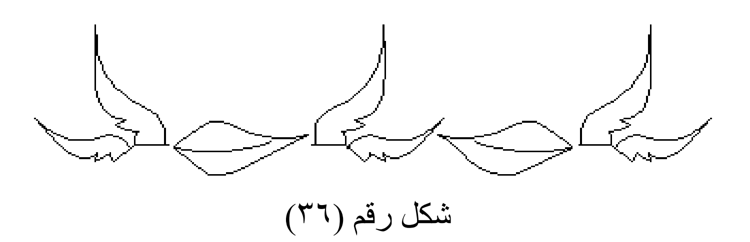
تكون الوحدة الزخرفية مكررة في وضع متغير ، مرة معتدلة ومرة معكوسة في تقابل أو تضاد.



شكل رقم (٣٥)

٣- التكرار المتبادل:

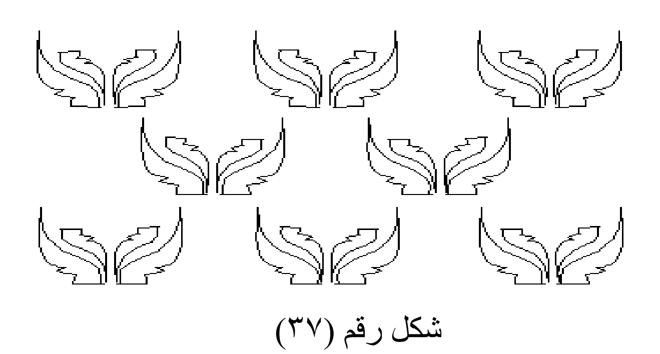
هو استخدام وحدتين زخرفيتين أو أكثر، سواء كانت الوحدات بسيطة أو مركبة وتتكرر الوحدات في تبادل إحداهما تلو الأخرى في نظام وترتيب.



شكل رقم (٣٦)

٤ـ التكرار المنثور:

تتكرر فيه الوحدات تكراراً عاديا أو عكسياً أو متبادلاً على أبعاد متساوية بحيث لا تتلاصق الوحدات أو تتصل فيما بينها.



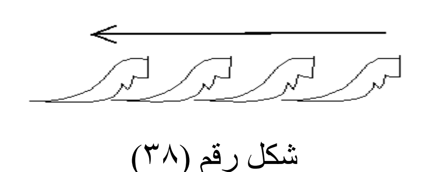
شكل رقم (٣٧)

اتجاهات التكرار:

كما تتعدد أنواع التكرارات وأوضاعها تتعدد كذلك اتجاهاتها وفقاً لمسارها على السطوح، كالتالي:

١ـ التكرار الأفقي:

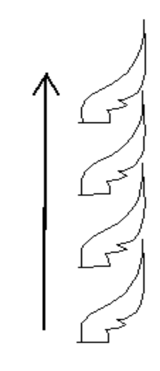
هو التكرار الذي تكون فيه الوحدات الزخرفية مكرره عرضياً على خط أفقي.



شكل رقم (٣٨)

٢ـ التكرار الرأسي:

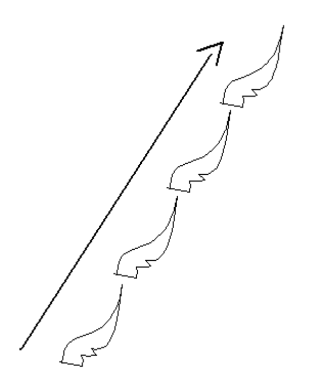
هو التكرار الذي تتكرر فيه الوحدات الزخرفية طولياً على خط رأسي.



شكل رقم (٣٩)

٣ـ التكرار المائل:

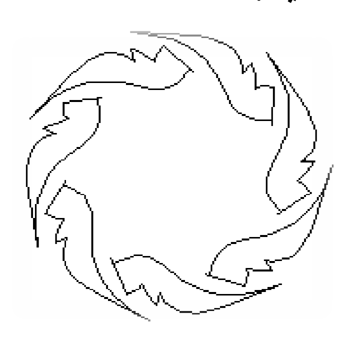
هو التكرار الذي تتكرر فيه الوحدات الزخرفية في اتجاه مائل على خط مستقيم، على أن تظل الوحدات في وضع سليم.



شكل رقم (٤٠)

٤- التكرار المنحني:

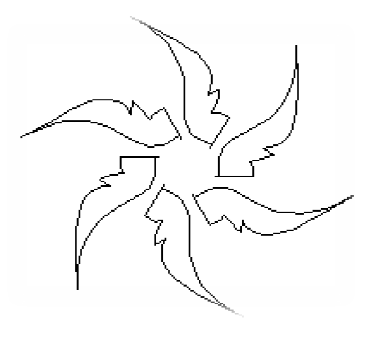
وهو الذي تتكرر فيه الوحدات الزخرفية في اتجاه منحن مواز لمحيط دائرة أو جزء من هذا المحيط.



شكل رقم (٤١)

٥- التكرار الدائري:

هو التكرار الذي تتكرر فيه الوحدات الزخرفية حول مركز دائرة.



شكل رقم (٤٢)

ب- التدرج:

للتدرج ميزته الخاصة في العمل الفني وخاصة إذا كان التدرج متنوع في التصميم؛ وهذا ما وضحه إسماعيل (٢٠٠١م،ص١٧٤) أن التدرج يقوم على الإيقاع وعلى تنظيم الفواصل من خلال عنصرين هامين، هما الفترات والوحدات، أو الأشكال وتتدرج هذه الفترات في اتساعها مما يؤدي إلى سرعة أو بطء الإيقاع. ووضح أن تدرج الفترات والأشكال بمسافات صغيرة يحدث إيقاع سريع والعكس عند

تكرار الأشكال والفترات بمسافات كبيرة يحدث إيقاع بطئ. ويتوقف ذلك على حركة العين بين العناصر، فالتدرج الواسع عادة يبعث الإحساس بالراحة والهدوء. وذلك عكس التباين أو التدرج السريع الذي ينقل العين سريعاً من حالة إلى أخرى مضادة لها.

وبينت إبتسام عبد الجواد (١٩٩٤م، ص٢٣٩) أن للتدرج نوعان هما:
التدرج المتناقص: وفيه يتناقص حجم الوحدات بالتدرج مع ثبات حجم الفترات أو يتناقص حجم الفترات تدريجياً مع ثبات حجم الوحدات أو يتناقص حجم كل منهما معاً تدريجياً.

التدرج المتزايد: وفيه تتزايد أحجام الوحدات تزايداً تدريجياً مع ثبات حجم الفترات، أو تتزايد أحجام الفترات تزايداً تدريجياً مع ثبات حجم الوحدات، أو تتزايد أحجام كل منهما تدريجياً معاً.

جـ التنوع:

التنوع يحقق الناحية الجمالية في التصميم الزخرفي، وبين إسماعيل (٢٠٠١م، ص١٧٥) أن التنوع يقوم على نوع من التنظيم للحفاظ على الوحدة فكلما جاء التنوع بين عناصر العمل الفني بنظم واضحة لوحدتها كلما عبر العمل عن الفاعلية. وذكر الزهراني (٢٠٠٢م، ص٨٨) نقلاً عن (سيد، ١٩٩٩م) " أن التنوع من أهم العوامل المؤثرة في شعور المتذوق باللذة، فاختلاف ألوان الثمار والأزهار يدخل على أنفسنا البهجة والسرور، ولكن هذا التنوع لا يعد نوعاً من الاختلاف العشوائي إلا أنه يجب أن يخضع لتخطيط معين".

د- الاستمرار:

الاستمرارية صفة تلازم الزخرفة حيث تتميز الزخارف الإسلامية بميزة الاستمرارية واللانهاية، والاستمرارية كما وضحها إسماعيل (٢٠٠١م، ص١٧٥) هي صفة أساسية تميز الإيقاع وتحقق الترابط القائم على تكرار الأشكال داخل التصميم. وأضاف أن صفة الاستمرارية تكسب الوحدة تنوعها ويكتسب التدرج انتظامه ويعطي العمل ككل صفة الترابط بين أجزائه، فيمكن أن يحقق الفنان التوحيد في تصميمه المعقد الذي يتضمن عناصر تشغل درجات متفاوتة في نمو الأشكال وتنتج عناصر ذات قيم متنوعة و فراغات ذات قوى مختلفة عن طريق ما يكتشفه فيما بينها من أنواع من الاستمرارية.

-الاتزان:

الاتزان قيمة فنية وجمالية لها دورها في تصميم الزخرفة. ووضح طالو (١٩٩٥م) " أن التوازن هو القاعدة الأساسية التي يجب إن تتوفر في كل تصميم زخرفي" ص١٢. وبين إسماعيل (٢٠٠١م، ص١٧٧) أن الاتزان هو الحالة التي تتعادل فيها القوى المتضادة. أي أنه يتضمن العلاقات بين الأوزان.

وأضاف أن التوازن هو أحد الخصائص الأساسية التي تلعب دوراً هاماً في تقييم العمل الفني. إن مفهوم الاتزان ليس فقط موازنة جسم أو شكل في فراغ إنما موازنة جميع الأجزاء والعناصر في مساحة التشكيل المصمم. بينما ترى أنصاف الربضي (٢٠٠٧م، ص٣١٩) إن الاتزان من الأسس الهامة التي تشترك بها الفنون المرئية والمسموعة، والاتزان ضروري جداً لأنه يولد الشعور بالراحة. وبين إسماعيل (٢٠٠٠م، ص١٧٧) إن هناك ثلاثة أنواع لنظام الاتزان هي:

١- **الاتزان المحوري:** ويعني التحكم في الجاذبيات المتعارضة عن طريق محور مركزي واضح قد يكون أفقياً أو راسياً أو كلاهما معاً.

٢- **الاتزان الإشعاعي:** ويعني التحكم في الجاذبيات المتعارضة بالدوران حول نقطة مركزية ويكون الشكل ذو حركة دائرية.

٣- **الاتزان الوهمي:** ويعني التحكم في مجمل الجاذبيات البصرية عن طريق الإحساس بتعادل قوى الجذب والتنافر في العمل الفني بصورة غير منتظمة ولا يمكن الاستدلال عليها إلا من خلال توازنها الداخلي الناشئ من علاقتها التبادلية بين مختلف عناصر العمل وقيمته. والاتزان الوهمي يختلف عن الاتزان المحوري والإشعاعي من ناحيتين هي:

الأولى: عدم وجود فعلي للمحاور أو المركز البؤرى، بل يؤكد التناسب بين جميع عناصر التكوين.

الثاني: أنه يعنى تضاد العناصر التي تختلف أكثر مما تتناظر.

- التناسب:

هو العلاقات القائمة بين الطول و العرض ، وبين المساحات الملونة والبيضاء وبين شكل التصميم والمساحة، ويرى إسماعيل (٢٠٠١م، ص١٨١) أن التناسب أو التناغم هما أهم صفات التكوينات الطبيعية، والتناسب مصطلح يتضمن دلالة استخدام الأعداد الرياضية والنظم الهندسية في اكتشاف أو وصف العلاقات بين خواص عدة أشياء من نفس النوع. ويضيف أن مصطلح النسبة هو مرادف للتناسب ولكن في حدود تباين العلاقة بين خواص عنصرين فقط. ووضح الزهراني (٢٠٠٢م)، نقلاً عن (مارجريت جندي، ١٩٩٧م) " أن تحقيق علاقات التناسب في العمل الفني ينبغي ألا

يكون ملزماً للفنان بقدر كونها وسيلة يمكن الاستفادة منها في بناء العلاقات التشكيلية، فالموضوع الجمالي للفن هو أكثر من مجرد مسألة تتعلق بالتحليل الرياضي البحت لتنظيم الأشكال ومع ذلك فإن الإفادة من هذه النسب تتأكد كعامل مساعد وفعال يسهم في تدعيم بناء العمل الفني" ص٨٨.

- السيادة:

يجب أن يكون لكل عمل فني محور أو شكل غالب أو فكرة سائدة يخضع لها باقي العمل الفني وتخدمها عناصره وقد يكون هذا المحور ناشئا عن استخدام الألوان بطريقة معينة تجعل المشاهد يحس بسيادة بعض عناصر التصميم عن طريق سيادة لون أو عن طريق استخدام الأشكال وتنظيمها ويجب أن نلاحظ أنه لا يشترط وجود هذا في وسط التصميم بل قد يكون في جانب منه، ويوضح إسماعيل (٢٠٠١م، ص١٨٩) أن مركز السيادة في التصميم الفني مهما كانت طبيعته هو النواة التي يبني حولها التصميم وأضاف أن هناك العديد من الوسائل التي يمكن بواسطتها أن تقوى مركز السيادة.

ثانياً الدراسات السابقة:

تتوفر العديد من الدراسات العلمية التي تناولت الحاسب الآلي في التعليم بصفة عامة وتقل هذه الدراسات العلمية كلما تناولنا الحاسب الآلي في التربية الفنية أو الحاسب الآلي لتنمية التفكير الابتكاري، وتكاد تنعدم عند استخدام الحاسب الآلي ببرنامج فري هاند Free Hand في الزخارف الإسلامية لتنمية التفكير بصفة عامة . وهذه الدراسات ذات علاقة بالدراسة الحالية، سواء كانت العلاقة مباشرة أو غير مباشرة، لذلك قامت الباحثة بتصنيف الدراسات السابقة إلى أربعة محاور هي:

١- دراسات تناولت الحاسب الآلي في التعليم.
٢- دراسات تناولت التفكير الابتكاري.
٣- دراسات تناولت الحاسب الآلي والتفكير الابتكاري.
٤- دراسات تناولت مجالات التربية الفنية والزخرفة الإسلامية.

وستتبع الباحثة الترتيب الزمني في عرضها للدراسات السابقة في كل محور حيث ستبدأ من القديم إلى الحديث، سواء كانت الدراسات عربية أو أجنبية في كل محور من المحاور السابقة، وهي:

أولاً: دراسات تناولت الحاسب الآلي في التعليم:

أجرى البلوي (٢٠٠٢م) دراسة بعنوان أثر استخدام الآلي في تدريس وحدة الإحصاء على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لطلاب الصف الأول الثانوي

في مدينة تبوك. وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس وحدة الإحصاء على التحصيل العاجل والآجل (الاحتفاظ) لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة تبوك ولتحقيق الهدف استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينه مكونه من (٦٥) طالباً، وللوصول للنتائج قام الباحث بتحليل التباين المصاحب (ANCOVA) ، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج إيجابية في جميع فروض الدراسة لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الحاسب الآلي عند مستوى (٠.٠٥) في الاختبار التحصيلي الذي يقيس الفهم و التذكر والتطبيق، مفردة ومجتمعة.

كما قامت نعيمة مرغلاني (٢٠٠٢م) بدراسة بعنوان فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات الرسم الأساسية في تصميم الأزياء لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بجامعة الملك عبد العزيز و هدفت الدراسة إلى الاستعانة بالحاسب الآلي في إعداد برنامج تعليمي لإحدى وحدات مقرر تصميم الأزياء بشعبة الملابس والنسيج، كمحاولة للتغلب على الصعوبات التي تواجه الطالبات في تعلم تصميم الأزياء، من خلال التعرف على تأثير استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات الرسم الأساسية في تصميم الأزياء باستخدام الحاسب الآلي. وكذا التعرف على اتجاهات طالبات عينة البحث، والتي قوامها (٢٢) طالبة من طالبات شعبة الملابس والنسيج، وشعبة الاقتصاد المنزلي التربوي بقسم الاقتصاد المنزلي بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، نحو استخدام الحاسب الآلي في التدريس، ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي. وأثبتت الدراسة فاعلية استخدام الحاسب في التعليم وكانت من أهم النتائج ما يلي: فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات الرسم الأساسية في تصميم الأزياء.

وأجرت أماني عابد (٢٠٠٢م) دراسة بعنوان أثر الإمكانات الجرافيكية للحاسب الآلي في إثراء جماليات التكوين لدى طالبات قسم التربية الفنية بكلية التربية بجامعة أم القرى. وكان الهدف من الدراسة الكشف عن أثر الإمكانات الجرافيكية للحاسب الآلي في إثراء جماليات التكوين لدى طالبات قسم التربية الفنية في جامعة أم القرى، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي على عينة قوامها (٣٤) من طالبات قسم التربية الفنية بكلية التربية بجامعة أم القرى. وقد توصلت الباحثة للنتائج التالية:

١- إن البرنامج المستخدم كوسيلة مساعدة عند تدريس الوحدة (برنامج باور بوينت (Power Point)، كان له الأثر الواضح في إيصال المعلومات وتثبيتها لدى عينة الدراسة.
٢- إن برنامج ديمنسيونس (Dimensions)، له من الإمكانات الفنية الكبيرة مما يثري العملية الابتكارية.

٣- إن البرامج الجرافيكية بشكل عام تقوم بدور بديل للاستغناء عن الخامات والأدوات التقليدية للحلول التشكيلية في إنتاج الأعمال الفنية مما يساعد على سرعة وسهولة الإنتاج الفني المميز.
٤- إن الطالبات وخاصة ممن لم يسبق لهن استخدام الحاسب الآلي تمكن من إتقان استخدامه وأحببن العمل به.

بينما أجرى الفهيقي (٢٠٠٤م) دراسة بعنوان أثر استخدام التعليم المبرمج والحاسب الآلي في تدريس الهندسة المستوية والتحويلات على تحصيل طلاب كلية المعلمين بمحافظة سكاكا. وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التعليم المبرمج والحاسب الآلي في تدريس الهندسة المستوية والتحويلات على تحصيل طلاب الكلية، وقد اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي، وتمثلت عينة الدراسة في (٩٠) طالباً موزعين على مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة. وقد توصل الباحث إلى عدد من النتائج أهمها: أن الدراسة الحالية أثبتت تفوق طريقة التعلم باستخدام الحاسب الآلي على الطريقة التقليدية وطريقة التعليم المبرمج.

كما أجرت سميرة الزهراني (٢٠٠٥م) دراسة بعنوان أثر استخدام الحاسب الآلي في تعليم القرآن الكريم على التحصيل والإتجاه نحو مادة القرآن الكريم لدى طالبات الصف الأول المتوسط. وهدفت إلى معرفة أثر استخدام الحاسب الآلي في التدريس، في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط نحو تدريس مادة القرآن الكريم واتجاههن نحوها. و اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي وتضمنت الدراسة عينة قوامها (٧٧) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط بالرياض، وكانت الأداة المستخدمة هي مقياس الاتجاه، واستمارة التقييم. وقد توصلت الباحثة إلى عدد من النتائج أهمها:
أ- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات اتجاه طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، في الاختبار القبلي و البعدي لصالح المجموعة التجريبية نحو مادة القرآن الكريم.
ب- توجد علاقة ارتباطيه داله موجبة، عند مستوى ٠.٠٥، بين الاتجاه والتحصيل، لدى المجموعة التجريبية نحو مادة القرآن الكريم، في القياس البعدي.

أما القديري (٢٠٠٧م) فقام بدراسة بعنوان فعالية استخدام الحاسوبية في حفظ القرآن الكريم والاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. وهدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برامج تحفيظ القرآن الكريم الحاسوبية على تفادي اللحن وإتقان التجويد والترتيل والانطلاق في حفظ القرآن الكريم كذلك بقاء هذا الحفظ لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لإجراء البحث، وتكونت عينة البحث من (٥٠) طالباً من طلاب الصف السادس الابتدائي بالرياض والتي اختيرت بطريقة عشوائية.

وقد توصل البحث إلى النتائج التالية:

أ- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي في مهارات الحفظ الأربعة إجمالاً وتفصيلاً (اللحن، التجويد، الترتيل، الانطلاق).

ب- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي المؤجل في مهارات الحفظ الأربعة (اللحن، التجويد، الترتيل، الانطلاق).

وقامت بثينة قربان (٢٠٠٧م) بدراسة بعنوان واقع و أهمية استخدام الحاسب الآلي في مدارس رياض الأطفال (الحكومية والأهلية) من وجهة نظر معلمات الروضة في مدينة مكة المكرمة. وهدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع وأهمية استخدام الحاسب الآلي في مدارس رياض الأطفال (الحكومية والأهلية) من وجهة نظر معلمات الروضة في مدينة مكة المكرمة. واتبعت الباحثة المنهج الوصفي وقامت ببناء استبانه طبقت على عينة الدراسة المكونة من (٢٨٠) معلمة. وقد توصلت الباحثة إلى انخفاض واقع استخدام الحاسب الآلي في مدارس رياض الأطفال الحكومية والأهلية في مدينة مكة المكرمة.

كما أجرى الشمري (٢٠٠٧م) دراسة بعنوان أثر استخدام برنامج حاسوبي في تدريس مادة تقنيات التعليم على تحصيل طلاب كلية المعلمين في مدينة حائل. وكان الهدف من الدراسة التعرف على أثر استخدام برنامج حاسوبي في تدريس مادة تقنيات التعليم على تحصيل طلاب كلية المعلمين في مدينة حائل. واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي وطبق التجربة على عينة عددها (١٢٧) طالب، واستخدم الباحث برنامج حاسوبي (الأثر وير Author ware) ، واختبار تحصيلي ،وبعد الانتهاء من التجربة توصل الباحث إلى عدد من النتائج أهمها أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في مجمل تحصيل طلاب كلية المعلمين في مدينة حائل. لصالح المجموعة التي درست باستخدام برنامج الأثر وير Author ware الحاسوبي .

أما الشاعر(د ت) فقام بدراسة بعنوان مجالات استخدام الحاسب الآلي في قسم التربية الفنية بكلية المعلمين بمكة المكرمة. وهدفت الدراسة إلى عدة أهداف هي :

١- استطلاع طبيعة استخدام الحاسب الآلي بقسم التربية الفنية بكلية المعلمين.
٢- التعرف على الإيجابيات الناتجة من استخدام الحاسب الآلي بقسم التربية الفنية.

٣- الإطلاع على البرامج الجرافيكية ذات الصلة بالمواد المقدمة ضمن خطة القسم.
٤- تحديد خطة مناسبة لاختيار البرامج الفنية الجرافيكية.
٥- السعي إلى محو أمية استخدام الحاسب الآلي بين طلاب قسم التربية الفنية.

واتبعت الدراسة المنهج الوصفي وقد توصل الباحث إلى العديد من النتائج أهمها:

أ- أن الحاسب الآلي سيكون له تأثير كبير في قسم التربية الفنية.
ب- استخدام الحاسب الآلي في قسم التربية الفنية يفتح مجالاً جديداً بعيداً عن الأساليب التقليدية.
جـ- أن استخدام الحاسب الآلي يساعد الطلاب لتحديد توجههم الفني.
د- تتيح البرامج الفنية العديد من الحلول للصورة الواحدة تفتقر إليها الوسائل الحالية.
هـ- أن استخدام عضو هيئة التدريس للحاسب الآلي بتقنياته وإمكاناته الهائلة يوصله إلى أفاق جديدة من الإبداع.

ثانياً: دراسات تناولت التفكير الابتكاري.

أجرى المفرجي (٢٠٠٠م) دراسة بعنوان أهم السمات الابتكارية لمعلمي ومعلمات التعليم العام وطبيعة اتجاهاتهم نحو التفكير الابتكاري بمدينة مكة المكرمة. وهدفت للتعرف على أهم السمات الابتكارية لمعلمي ومعلمات التعليم العام ، ومعرفة طبيعتهم واتجاهاتهم نحو السمات الابتكارية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، على عينة مكونة من (١٩٢) معلماً، و (١٧٨) معلمة، وبعد إجرى الاساليب الإحصائية توصل الباحث لعدد من النتائج ملخصها مايلي: وجود اتجاهات إيجابية لدى عينة الدراسة نحو التفكير الابتكاري. وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً بين المعلمين والمعلمات في السمات الابتكارية تبعاً لمتغير التخصص، وكذلك في الاتجاه نحو التفكير الابتكاري تبعاً لمتغير التخصص، وكانت أغلب النتائج غير دالة إحصائياً حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في السمات الابتكارية، وفي الاتجاه نحو التفكير الابتكاري، وفي السمات الابتكارية تبعا لمتغير الخبرة، وفي السمات الابتكارية تبعا لمتغير المرحلة التعليمية، وفي الاتجاه نحو التفكير الابتكاري تبعاً لمتغير الخبرة، وكذلك تبعاً لمتغير المرحلة التعليمية.

أجرى المالكي (٢٠٠٢م) دراسة بعنوان مدى امتلاك معلمي الرياضيات لبعض مهارات تنمية التفكير الابتكاري.وقامت الدراسة على اعتبارين رئيسيين، أولهما: أن تنمية التفكير الابتكاري للطلاب هدف أساسي تعمل النظم التعليمية على تحقيقه، وثانيهما: إن السلوك التعليمي الصفي للمعلمين من أهم العوامل المؤثرة في تنمية التفكير الابتكاري للطلاب. وللإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بما يلي:

أولاً: إعداد قائمة بمهارات تنمية التفكير الابتكاري اللازم امتلاكها من قبل معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية، حيث احتوت القائمة على (٣٨) مهارة.

ثانياً: إعداد بطاقة ملاحظة، تشتمل على (٢٥) مهارة من مهارات تنمية التفكير الابتكاري.

ثالثاً: طبقت أداة الدراسة (بطاقة الملاحظة) على عينة قصديه من معلمي الرياضيات بمدينة الطائف عددهم (٢٠) معلماً. واتبع المنهج الوصفي المسحي.

وأظهرت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة على معلمي الرياضيات (عينة الدراسة) ضعف امتلاك معلمي الرياضيات لمهارات تنمية التفكير الابتكاري.

كما قام الثبيتي (٢٠٠٣م) بدراسة عنوانها أثر حفظ القرآن الكريم على تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمحافظة الطائف. و هدفت إلى التعرف على أثر حفظ القرآن الكريم على تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمحافظة الطائف. وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة قوامها(١٠٤) تلميذاً من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمحافظة الطائف (الحافظون وغير الحافظين)،بهدف التعرف على مستوى قدرات التفكير الابتكاري لديهم. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (التلاميذ الحافظون)، ومتوسط المجموعة الضابطة (التلاميذ الغير حافظين) في قدرة الطلاقة، والمرونة، و الأصالة لصالح المجموعة التجريبية (التلاميذ الحافظون).

أما الغامدي (٢٠٠٥م) فأجرى دراسة بعنوان التفكير الابتكاري بأبعاده، وبعض سمات الشخصية المميزة للمراهقين الموهوبين وغير الموهوبين في مجال الرسم التشكيلي، بمحافظة جدة. وهدفت إلى الكشف عن طبيعة الفروق في درجة التفكير الابتكاري العام، وأبعاده المختلفة من طلاقة، مرونة، أصالة، وتفاصيل، وطبيعة الفروق في سمات الشخصية المصدرية الست عشرة، لدى عينة معيارية، ومتجانسة من حيث العمر، الجنس، المستوى التعليمي، والاقتصادي للأسرة من المراهقين الموهوبين، وغير الموهوبين في مجال الرسم التشكيلي، قوامها (١٦) طالبا من طلاب النشاط الفني، بمحافظة جدة. واعتمد الباحث على المنهج الوصفي السببي المقارن. وقد انتهت الدراسة إلى النتائج التالية: ظهور فروق ذات دلالة إحصائية بين الموهوبين، وغير الموهوبين في مجال الرسم التشكيلي، في متوسط درجات مكونات التفكير الابتكاري من طلاقة، مرونة، أصالة، وتفاصيل، وبالتالي وجود فروق حقيقية في درجة التفكير الابتكاري العام، لصالح الموهوبين في مجال الرسم التشكيلي، إضافة إلى إظهار فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجة بعد وحيد من أبعاد السمات المصدرية الست عشرة لكاتل Cattell، والمعبر عن التخيل، أو

الانغلاق على الذات مقابل الاهتمام العملي، والواقعية في التفكير، لصالح الموهوبين في مجال الرسم التشكيلي.

و قامت عهود العبد اللطيف (٢٠٠٥م) بدراسة بعنوان أثر البيئة الابتكارية في تنمية التفكير الابتكاري لأطفال الروضة بمدينة الرياض. وهدفت إلى الآتي:

١- تحديد خصائص البيئة الابتكارية في الروضة التي تعمل على تنمية التفكير الابتكاري.
٢- تطوير تخطيط البرامج والأنشطة التعليمية المناسبة لطفل المرحلة والتي تعمل بدورها على تفتح قدراته الابتكارية.
٣- تقديم نماذج متعددة لكيفية إعداد البيئة التعليمية التي تساعد على تنمية التفكير الابتكاري لطفل الروضة.

ومن نتائج الدراسة ما يلي: أن عناصر البيئة الابتكارية المتاحة داخل بيئة التعلم العادية متوفرة بنسبة ٣١.٥% وهي نسبة غير كافية لتنمية جوانب التفكير الابتكاري. وتوصلت الباحثة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية.

و قام العنزي (٢٠٠٧م) بدراسة بعنوان أثر الأندية العلمية المدرسية على تنمية التفكير الابتكاري والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمدينة عرعر. وهدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر الأندية العلمية المدرسية على تنمية التفكير الابتكاري والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمدينة عرعر. واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة قوامها (١٠٠) تلميذ من مدارس عرعر المتوسطة، وبعد تطبيق التجربة توصل الباحث إلى العديد من النتائج من أهما أن تلاميذ المجموعة التجريبية قد تفوقوا على أقرانهم في المجموعة الضابطة في المتوسط البعدي في اختبار التفكير الابتكاري بجميع مستوياته مفردة، ومجتمعة، وأن هذا التفوق كان دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

ثالثاً: دراسات تناولت الحاسب الآلي والتفكير الابتكاري:

أجرى كون Kwon (١٩٩٦م) دراسة استكشافية لاختبار الإبداع بالكمبيوتر: ومقارنة إصدارات الورقة والقلم والإصدارات القائمة على الكمبيوتر الخاصة باختبارات تورانس للتفكير الإبداعي، حيث هدفت الدراسة إلى تطوير اختبار إبداع يعمل بالكمبيوتر باستخدام اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي (TTCT)، لفحص تكافؤ نسختي اختبار(TTCT) ذي الورقة و القلم و المعتمد على الحاسب الآلي، وأيضاً لدراسة أنماط الاستجابات التي تتضمنها (TTCT) الداخلة في الاختبار المعتمد على الحاسب الآلي. و طبقت التجربة على العينة المكونة من (٤٩) طالباً من

الصفين الخامس و السادس الملتحقين بمدرستين حكوميتين في جنوب ولاية تيكسي. وقد أشارت محصلة الدراسة إلى أن النتائج الكلية التي تم الحصول عليها من اختبار (TTCT) المعتمدة على الحاسب الآلي غير مكافئة لنسخة اختبار (TTCT) ذي الورقة والقلم. و لقد وجد الباحث الآتي:

اختلافات ذات فروق متوسطة بين الشكل المبني على الحاسب الآلي والشكل المبني على الورقة والقلم، لذا يجب تطوير معايير منفصلة للاختبار المعتمد على الحاسب الآلي أو الحاجة إلى أعادة تنقيح أو تعديل الاختبار.

كانت بعض الاستجابات إلى حد ما متوافقة مع الأنماط التي بينها تورانس مما يوضح إيضاحات واضحة لاتجاهات الرد المختلفة بين المبحوثين والفروق بين شكلي الاختبار.

أجرى سنيدار Snider (١٩٩٦م) دراسة بعنوان تأثيرات السوفت وير البديلة في تطوير القدرة الإبداعية عند الأطفال المعرضين للخطر والغير معرضين للخطر. وكان الهدف من الدراسة الكشف عن الفروق المحتملة في الأداء بين الطلاب الذين تحدد أنهم معرضون للخطر من خلال إدارة المدرسة وزملائهم في الفصل الذين لم يتحدد الخطر لديهم. واتبعت الدراسة المنهج التجريبي على عينة مكونة من (٨٦) من أطفال الروضة حيث قسم الباحث الأطفال إلى مجموعتين تجريبيتين والثالثة ضابطة ، واستخدم الباحث اختبار تورانس للتفكير الإبداعي للاختبارات الشكلية واللفظية، وقد أظهرت النتائج أن المجموعة الأولى التي تعرضت لسوفت وير مفتوح النهاية حققت نتائج ملحوظة في الإبداع الشكلي على المجموعة الثانية والتي تعرضت لسوفت وير المركب والمجموعة الضابطة الثالثة، وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات المعرضة للخطر والغير معرضة للخطر. أما من حيث القدرة الإبداعية وجد أن نتائج المجموعة التجريبية كانت دالة إحصائياً في جميع مقاييس القدرة الإبداعية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

كما قام تسوي Tsuei (١٩٩٨م) بدراسة بعنوان تأثير برامج اللوجو وبرامج الوسائط المتعددة على إبداع الصف الخامس في تيوان. وهدفت الدراسة إلى البحث عن فاعلية الوسائط المتعددة وبرمجة اللوجو على التفكير الإبداعي، وتحديد ما إذا كان يمكن للطلاب أن يطولوا المشروعات الإبداعية باستخدام برمجة اللوجو أو السوفت وير المتعددة الوسائط. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، على عينة مكونة من (١١٧) طالباً، استخدموا اللوجو والوسائط المتعددة خلال ستة أسابيع، وذلك لمقارنة تأثيرات المعالجات المختلفة بين المجموعتين، بواسطة اختبار تورانس المصور للتفكير الإبداعي ، و تقييم الإبداع الفني لتحديد درجة القدرة الإبداعية المرتبطة بمشروعات

الطلاب. وقد استخدم الباحث تحليل التباين المشترك (ANCOVA)، وقد توصل الباحث لعدد من النتائج أهمها: أن المجموعة التي درست بالوسائط المتعددة تجاوز أدائها بشكل ملحوظ المجموعة الضابطة، ومجموعة اللوجو في الأصالة والطلاقة والمرونة وإبداع التفاصيل. أما المجموعة التي درست اللوجو فشلت في تحقيق أي مستوى دال إحصائياً مقارنة بالمجموعة الضابطة في الأصالة والمرونة والإبداع. وطلاب المجموعة الضابطة كان أداهم أفضل من مجموعة اللوجو في القدرة الإبداعية على التفاصيل. وأوضحت النتائج أن سوفت وير الوسائط المتعددة له قدرة كبيرة على تسهيل الإبداع لدى الطلاب.

وأجرى ميلار Miller (١٩٩٨م) دراسة بعنوان تحسين مهارات الكمبيوتر العملية السنوية: درجات اختبار الشعار من خلال برامج الكمبيوتر المصممة جرافيكياً والاستفادة من الوسائط المتعددة و التكنولوجيا. و كان الهدف الأساسي للدراسة هو تحسين مهارات الكمبيوتر العملية السنوية، ودرجات اختبار الشعار من خلال برامج الكمبيوتر المصممة جرافيكياً والاستفادة من الوسائط المتعددة والتكنولوجيا،وكذلك تعريض الطلاب لنظام عالي من التفكير المنطقي مثل التفكير الناقد واستراتيجيات حل المشكلات والتقييم والتحليل والقدرة الإبداعية. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي وطبقت التجربة على عينة مكونة من (٢٢) طالب من مدرسة ثانوية تقع في وسط فلوريدا الشمالية، و أسفرت النتائج عن تحقيق جميع أهداف الدراسة، مع تحسن المجموعة التجريبية في جميع الجوانب وتشمل المراحل مهارات الكمبيوتر العالمية: اختبار اللوجو واتجاه لغة برمجة الكمبيوتر ونتائج اختبار المشروع القبلي و البعدي وبطاقة تقارير الدورات والمقياس المستخدم لتسجيل أوراق البحث النهائية للدورة والبرامج التي صممها المعلم.

كما أجرى الدغيم (٢٠٠٢م) دراسة بعنوان أثر تدريس الكيمياء بالحاسب الآلي لطلاب المرحلة الثانوية في تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة الكيمياء. وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر تدريس مادة الكيمياء باستخدام الحاسب الآلي لطلاب الصف الثاني الثانوي الطبيعي في تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة الكيمياء. واستخدم في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، وبلغت عينة الدراسة (١١٢) طالباً من محافظة الرس بالسعودية. واستخدمت أداتين لقياس المتغيرين التابعين وهما مقياس التفكير العلمي ومقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء. وقد تم التوصل إلى عدد من النتائج أهمها: وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي اتجاهات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في مهارة (التعميم) لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى الصباطي (٢٠٠٤م) دراسة بعنوان أثر خبرة استخدام الحاسوب في تنمية بعض مكونات التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في بعض المدارس السعودية. وهدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى تأثير خبرة استخدام الحاسوب في تنمية بعض مكونات التفكير الابتكاري (الأصالة- الطلاقة- المرونة) لدى المراهقين السعوديين في كل من الريف، والحضر. واستخدم في هذا البحث المنهج شبه التجريبي و المنهج الوصفي وتكونت عينة الدراسة من (٢١٠) تلميذاً من بعض المدارس السعودية وتم تقسيم أفراد العينة إلى أربعة مجموعات.وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها ما يلي: أن التلاميذ الذين تزداد سنوات خبرة استخدامهم للحاسوب عن ثلاث سنوات من ذوي الخلفية الثقافية الحضرية كانوا أكثر أصالة، وطلاقة، ومرونة، وتفكيراً ابتكارياً.

و قامت هدى الرويس (٢٠٠٤م) بدراسة كانت بعنوان استخدام الحاسب الآلي في ابتكار أعمال فنية في مجال الرسم والتصوير. وهدفت الدراسة إلى التعرف على بدايات الحاسب الآلي، وصولا لدورة في التعليم، ومدى فاعليته في التربية الفنية، وأهم إمكاناته في مجال الرسم والتصوير، ومعرفة الفنانين الرواد والمعاصرين الذين يستخدمون الحاسب الآلي أداة للابتكار في إنتاج أعمالهم الفنية؛ وتحليل عينة من تلك الأعمال، والاستفادة منها في التجربة التطبيقية للدراسة. واتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي في تجربة تطبيقية تقوم بها الدارسة، وتم التوصل لعدد من النتائج أهمها ما يلي:

أ- إن الحاسب الآلي في مجال التربية الفنية يفتح آفاق غير محدودة للطلبة والطالبات من خلال إمكاناته الغير محدودة.

ب- إن تجريب إمكانات الحاسب الآلي في التربية الفنية يساهم في تنمية التفكير الابتكاري للطلبة والطالبات.

جـ- إن إمكانات برامج الحاسب الآلي تعد أدوات ووسائل حديثة ومعاصرة تفتح مجالا للابتكار، وتحقيق قيم فنية مستحدثة.

كما أجرت سحر عبد الحي (٢٠٠٦م) دراسة بعنوان أثر استخدام إستراتيجية الحاسب الآلي في تدريس مقرر التشكيل بالخط العربي على تنمية القدرة الابتكارية والتحصيل الدراسي لدى طالبات قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة(دراسة شبه تجريبية). وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية الحاسب الآلي والطريقة التقليدية في تدريس مقرر التشكيل بالخط العربي (٤٣٤) على تنمية القدرة الابتكارية والتحصيل الدراسي لدى طالبات المستوى السابع بقسم التربية الفنية بجامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة. ولتحقيق الهدف من

الدراسة قامت الباحثة بعمل دراسة شبه تجريبية، حيث طبقت التجربة على عينة عشوائية مكونة من (٣٦) طالبة من طالبات قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى. وقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج من أهمها:

أ- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي لعناصر القدرة الابتكارية (الطلاقة، المرونة، الأصالة) ترجع إلى استخدام برنامج رسم وتلوين الصور (الفوتوشوب) في تدريس الوحدة الأولى من مقرر التشكيل بالخط العربي وذلك بعد ضبط التحصيل القبلي.

ب- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي للقدرة الابتكارية ترجع إلى إستراتيجية التدريس المستخدمة وذلك بعد ضبط الاختبار القبلي.

كما قامت ريم آل مبارك (٢٠٠٦م) بدراسة كانت بعنوان أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح لمعلمات التربية الفنية على تنمية مهارات استخدام الحاسوب في تدريس التصميم الفني. وهدفت الدراسة للكشف عن أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح لمعلمات التربية الفنية على تنمية مهارات استخدام الحاسوب في تدريس التصميم الفني، ولتحقيق هدف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي، على معلمات التربية الفنية بالمرحلة الثانوية، وقد توصلت الباحثة لعدد من النتائج الإيجابية كان من أهمها ما يلي:

- وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية وهذا يشير إلى أثر البرنامج التدريبي في تدريب المعلمات وإكسابهن المهارات الأساسية لاستخدام الحاسوب في تدريس التصميم الفني.
- أثر البرنامج التدريبي في تنمية الابتكار لدى المعلمات حيث أظهرت النتائج وجود فرق ذا دلالة إحصائية عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة (٠.٠٠٨) وهو أصغر من (٠.٠٥) بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الضابطة لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على أثر البرنامج التدريبي في تنمية المهارات الابتكارية.

رابعاً: دراسات تناولت مجالات التربية الفنية والزخرفة الإسلامية.

قامت ماجدة بوراشد (٢٠٠١م) بدراسة بعنوان تنمية التفكير الإبداعي في الفن التشكيلي: دراسة تجريبية على طالبات شعبة التربية الفنية بالمراحل الثانوية. وكان الهدف من الدراسة الكشف عن مدى فعالية برنامج تدريبي لتنمية عدد من قدرات

الإبداع في الفن التشكيلي، تشمل الطلاقة الفنية التشكيلية، المرونة الفنية التشكيلية، الأصالة الفنية التشكيلية، واتبعت المنهج شبه التجريبي وتكونت العينة من (٦٣) طالبه تمثل المجموعة التجريبية والضابطة من طالبات الثانوية و التي تتبع نظام المقررات بدولة الكويت. وقد تم التوصل إلى النتيجة التالية فعالية البرنامج التدريبي في تنمية قدرات الإبداع الفني التشكيلي، وقدرات التفكير الإبداعي اللفظي- بالنسبة للمجموعة التجريبية.

وأجرى الزهراني (٢٠٠٢م) دراسة بعنوان مستوى أداء معلمي التربية الفنية في تحقيق أهداف تدريس، النشاط الفني في المرحلة الثانوية. وكان الهدف من الدراسة الكشف عن مستوى أداء معلمي التربية الفنية في تحقيق أهداف تدريس النشاط الفني في المرحلة الثانوية، ولتحقيق هدف الدراسة اتبع الباحث المنهج الوصفي على عينة قوامها (١٢) معلماً للنشاط الفني وكذالك نتائج أعمال طلابهم ، وجاءت أبرز نتائج الدراسة كالتالي: أشارت النتائج إلى عدم تمكن المعلمين (عينة الدراسة) من المهارات التدريسية اللازمة لتحقيق أهداف تدريس النشاط الفني، كما أشارت إلى أن مستوى أداء التلاميذ في تحقيق قيم أهداف التدريس المتعلقة بالقيم الفنية يقع في مستوى مقبول، وإذا ما قورن أداء المعلمين المتدني بإنتاج التلاميذ القليل والذي يقع في (مستوى مقبول)، فإن هذا يدل على ضعف مستوى المعلمين في تحقيق أهداف تدريس النشاط الفني.

أما الجابري،(٢٠٠٣م) فقام بدراسة بعنوان الصياغة الوظيفية والجمالية للزخرفة الإسلامية كمدخل لإثراء التصميم في التربية الفنية. وهدفت الدراسة إلى ما يلي:

١- الكشف عن الصياغة الوظيفية والجمالية للزخارف الإسلامية الهندسية والنباتية، لإثراء مجال التصميمات الزخرفية في التربية الفنية.
٢- التعرف على أثر تنوع الخامات والسطوح في تعديل صياغة الزخرفة الإسلامية.

ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع المنهج التحليلي للتعرف على الصياغات التي أتبعها الفنان المسلم في صياغته للعناصر الزخرفية الهندسية والنباتية، واتبع المنهج شبه التجريبي لعمل مجموعة من التصميمات الزخرفية الإسلامية في صياغات جديدة وبخامات معاصرة، وأتبع المنهج الوصفي في وصف تلك التصميمات الزخرفية الإسلامية وأعمال الفنانين المعاصرين. ومن نتائج الدراسة ما يلي: أن تطويع العناصر الزخرفية الإسلامية لتتلاءم والمساحات المصاغة بداخلها واستخدام خامات ذات إمكانات تشكيلية متنوعة يصقل الخبرات العلمية ويكسب خبرة المواءمة بين الشكل الجمالي والوظيفة.

التعليق على الدراسات السابقة، وعلاقتها بالدراسة الحالية:

تعددت الدراسات السابقة وتنوعت في منهجها الإجرائي وأدواتها، وعيناتها، مما أدى إلى تنوع وتعدد نتائجها، وهذه النتائج ستثري الدراسة الحالية أن شاء الله.

و في ضوء استعراض الباحثة للدراسات السابقة وجدت أن هذه الدراسات تتميز بالآتي:

- تنوع المنهج المتبع في الدراسات السابقة فمنها من استخدم المنهج شبه التجريبي مثل دراسة كون Kwon (١٩٩٦م)، و سنيدار Snider (١٩٩٦م)، و دراسة تسوي Tsuei(١٩٩٨م)، ودراسة ميلار Miller (١٩٩٨م)، و دراسة ماجدة بوراشد (٢٠٠١م)، و نعيمة مرغلاني (٢٠٠٢م)، و الدغيم (٢٠٠٢م)، ودراسة البلوي (٢٠٠٢م)، و دراسة أماني عابد (٢٠٠٢م)، و الثبيتي (٢٠٠٣م)، ودراسة الفهيقي (٢٠٠٤م)، وهدى الرويس (٢٠٠٤م)، و سميرة الزهراني (٢٠٠٥م)، عهود العبد اللطيف (٢٠٠٥م)،ودراسة ريم آل مبارك (٢٠٠٦م)، و سحر عبد الحي (٢٠٠٦م)، وكذلك دراسة القديري (٢٠٠٧م)، ودراسة الشمري (٢٠٠٧م)، و دراسة العنزي (٢٠٠٧م). أما دراسة الجابري (٢٠٠٣م) فاستخدمت ثلاثة أنواع هي المنهج التحليلي، والمنهج التجريبي، والمنهج الوصفي. وبعض الدراسات استخدمت المنهج الوصفي مثل دراسة المفرجي (٢٠٠٠م) والمالكي (٢٠٠٢م)، ودراسة الزهراني (٢٠٠٢م)، ودراسة بثينة قربان (٢٠٠٧م)، والشاعر (د ت). أما دراسة الصباطي (٢٠٠٤م) فاستخدمت المنهج التجريبي بالإضافة للمنهج الوصفي. وقام الغامدي (٢٠٠٥م) باستخدام المنهج الوصفي السببي المقارن لتحقيق أهداف دراسته.

وقد ساعد اطلاع الباحثة على منهج العديد من الدراسات السابقة في اختيار منهج الدراسة الحالية وهو المنهج شبه التجريبي.الذي اتفق مع الكثير من الدراسات السابقة.

- من حيث أداة الدراسة فمعظم الدراسات قاست تنمية التفكير الابتكاري عن طريق الاختبار مثل كون Kwon(١٩٩٦م)، و سنيدار Snider (١٩٩٦م)، و دراسة ماجدة بوراشد (٢٠٠١م)، والثبيتي (٢٠٠٣م)، و دراسة عهود العبد اللطيف (٢٠٠٥م)، و الغامدي (٢٠٠٥م). أما المفرجي (٢٠٠٠م) فاستخدم مقياس السمات الابتكارية، و مقياس الاتجاهات نحو التفكير الابتكاري. وهناك دراسات استخدمت الاختبار لقياس التحصيل الدراسي مثل دراسة الفهيقي (٢٠٠٤م). أما سميرة الزهراني (٢٠٠٥م) فاستخدمت التحصيل والاتجاه. وكانت دراسة سحر عبد الحي (٢٠٠٦م) لقياس التحصيل والقدرة الابتكارية. وكانت دراسة القديري (٢٠٠٧م) لقياس الاحتفاظ بالتعلم لدى الطلاب. واستخدم تسوي Tsuei (١٩٩٨م) تأثير برامج

اللوجو وبرامج الوسائط المتعددة على الإبداع. و ميلار Miller (١٩٩٨م) استخدم في دراسته لغة الكمبيوتر الجرافيكية و برامج اللوجو على نظام التفكير المنطقي. أما دراسة هدى الرويس (٢٠٠٤م) فكانت لمعرفة مدى الابتكار في الأعمال الفنية. أما أماني عابد (٢٠٠٢م) فاستخدمت برامج الجرافيك للحاسب الآلي . وكذلك البلوي (٢٠٠٢م) أستخدم برنامج حاسوبي و اختبار تحصيلي يقيس المستويات الثلاثة الأولى لتصنيف بلوم. وقام الشمري (٢٠٠٧م) بدراسة قامت على برنامج حاسوبي و اختبار تحصيلي. و دراسة الجابري (٢٠٠٣م) كانت للكشف عن الصياغات الوظيفية والجمالية للزخرفة الإسلامية، و التعرف على تنوع الخامات والسطوح. أما دراسة المالكي (٢٠٠٢م) فاستخدمت اختبار التفكير بالإضافة لبطاقة الملاحظة. أما دراسة نعيمة مرغلاني (٢٠٠٢م) فكانت الأداة برنامج تعليمي واختبار تحصيلي ومهاري ومقياس الاتجاهات لقياس مهارات الرسم. و دراسة الدغيم (٢٠٠٢م) استخدمت مقياس التفكير العلمي ومقياس الاتجاه. أما دراسة الصباطي (٢٠٠٤م) فكانت الأداة اختبار التفكير الابتكاري و استمارة جمع المعلومات.ودراسة ريم آل مبارك (٢٠٠٦م) فاستخدمت برنامج حاسوبي لتدريب المعلمات ،واستخدم الزهراني (٢٠٠٢م) في دراسته وكذلك بثينة قربان (٢٠٠٧م) استبانه طبقت على عينة الدراسة.وقام العنزي (٢٠٠٧م) باستخدام اختبار التفكير الابتكاري. أما الشاعر (د ت) فاستخدم جهاز الحاسب الآلي.

وقد حددت الباحثة أداة الدراسة الحالية وهي اختبار تور انس للتفكير الابتكاري نموذج الأشكال الصورة(ب).

- تمت جميع الدراسات السابقة على مستوى المملكة العربية السعودية في مناطق مختلفة، ما عدا دراسة كون Kwon(١٩٩٦م) وسنيدار Snider (١٩٩٦م) فطبقت في أمريكا في ولاية تكساس. أما دراسة تسوي Tsuei (١٩٩٨م) في تيوان. ودراسة ميلار Miller (١٩٩٨م) طبقت في أمريكا بولاية فلوريدا الشمالية، ودراسة ماجدة بوراشد (٢٠٠١م)، فكانت في مملكة البحرين.

بينما تقتصر الدراسة الحالية في التطبيق على مدينة مكة المكرمة، وهي تتفق مع دراسة المفرجي (٢٠٠٠م) ، أماني عابد (٢٠٠٢م)، الجابري (٢٠٠٣م)، والثبيتي (٢٠٠٣م)، و الفهيقي (٢٠٠٤م)، والغامدي (٢٠٠٥م)، و دراسة الشاعر (د ت)، وسحر عبد الحي (٢٠٠٦م)، ودراسة بثينة قربان (٢٠٠٧م).

- تنوعت عينة الدراسات السابقة حيث أن دراسة سنيدار Snider (١٩٩٦م)، **و** عهود العبد اللطيف (٢٠٠٥م)، ودراسة بثينة قربان (٢٠٠٧م) طبقت على عينة من رياض الأطفال. بينما كانت دراسة كون Kwon(١٩٩٦م) ودراسة تسوي Tsuei (١٩٩٨م) والثبيتي (٢٠٠٣م) ودراسة القديري (٢٠٠٧م) على عينات من المرحلة

الابتدائية. أما دراسة الصباطي (٢٠٠٤م) و سميرة الزهراني (٢٠٠٥م) والعنزي (٢٠٠٧م) فكانت على المرحلة المتوسطة. بينما كانت دراسة ميلار Miller (١٩٩٨م)، وماجدة بو راشد (٢٠٠١م) والدغيم (٢٠٠٢م)، والبلوي (٢٠٠٢م) فكانت على المرحلة الثانوية. بينما كانت دراسة الغامدي (٢٠٠٥م) على عينة من طلاب النشاط الفني. وكانت دراسة الفهيقي (٢٠٠٤م) و الشمري (٢٠٠٧م) على عينة من طلاب كليات المعلمين، أما دراسة الشاعر(د ت) فكانت على عينة من الهيئة التعليمية في قسم التربية الفنية بكلية المعلمين. وكانت دراسة نعيمة مرغلاني (٢٠٠٢م) و أماني عابد (٢٠٠٢م) ودراسة سحر عبد الحي (٢٠٠٦م) على طالبات الجامعة. وأما دراسة المالكي (٢٠٠٢م) عينة من المعلمين وريم آل مبارك (٢٠٠٦م) فكانت على عينة من المعلمات بالمرحلة الثانوية، وجمعت دراسة المفرجي (٢٠٠٠م) بين معلمي ومعلمات التعليم العام. بينما ركزت دراسة هدى الرويس (٢٠٠٤م)على عينة من الفنانين الذين يستخدمون الحاسب الآلي في أعمالهم. وكانت دراسة الجابري (٢٠٠٣م) على عينات من الصياغات الوظيفية الجمالية للفنانين. وكانت دراسة الزهراني (٢٠٠٢م) على عينة من المعلمين، بالإضافة إلى أعمال طلابهم.

أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع دراسة ميلار Miller (١٩٩٨م)، وماجدة بو راشد (٢٠٠١م) و الدغيم (٢٠٠٢م) و دراسة البلوي (٢٠٠٢م) حيث طبقت على المرحلة الثانوية.

- أثبتت الدراسات السابقة إيجابية استخدام الحاسب الآلي في التدريس مثل دراسة ميلار Miller (١٩٩٨م)، و البلوي (٢٠٠٢م) ودراسة أماني عابد (٢٠٠٢م) ونعيمة مرغلاني (٢٠٠٢م) والفهيقي (٢٠٠٤م) و سميرة الزهراني (٢٠٠٥م) و دراسة والقديري (٢٠٠٧م) و الشمري (٢٠٠٧م) و دراسة الشاعر (د ت). وأثبتت دراسة بثينة قربان (٢٠٠٧م) انخفاض واقع استخدام الحاسب الآلي في مدارس رياض الأطفال الحكومية والأهلية في مدينة مكة المكرمة. أما بعض الدراسات السابقة فتناولت أهمية التفكير الابتكاري مثل دراسة الثبيتي (٢٠٠٣م) و عهود العبد اللطيف (٢٠٠٥م) والغامدي (٢٠٠٥م)، وقاست دراسة المفرجي (٢٠٠٠م) أهم السمات والاتجاهات نحو التفكير الابتكاري. و أما المالكي (٢٠٠٢م) فاثبت ضعف امتلاك معلمي الرياضيات لمهارات تنمية التفكير الابتكاري للطلاب. وبعضها جمع بين إيجابيات الحاسب الآلي والتفكير الابتكاري مثل دراسة سنيدار Snider (١٩٩٦م) و تسوي Tsuei (١٩٩٨م) وهدى الرويس (٢٠٠٤م) و الصباطي (٢٠٠٤م) وسحر عبد الحي (٢٠٠٦م) و دراسة ريم آل مبارك (٢٠٠٦م). وأما دراسة الدغيم (٢٠٠٢م) فجمعت بين الحاسب الآلي والتفكير العلمي والاتجاه. و دراسة الجابري (٢٠٠٣م) كانت لإثراء التصميم ونادت بإثراء مجالات التعبير الفني

بالاتجاهات الفكرية المتجددة والتقنيات الحديثة. أما دراسة ماجدة بوراشد (٢٠٠١م) فكانت لتنمية التفكير الإبداعي في الفن التشكيلي. أما دراسة كون Kwon(١٩٩٦م) فجمعت بين التفكير الإبداعي والحاسب الآلي وأظهرت النتائج عدم التكافؤ بين شكلين الاختبار المحوسب واختبار الورقة والقلم. أما دراسة الزهراني (٢٠٠٢م) فأثبتت ضعف مستوى المعلمين في تحقيق أهداف تدريس النشاط الفني. وأثبتت دراسة العنزي (٢٠٠٧م) تفوق المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الابتكاري.

أما الدراسة الحالية فاختلفت عن الدراسات السابقة، حيث استخدم فيها برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" بهدف تنمية التفكير الابتكاري لدى الطالبات.

وبالرغم من تشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في بعض الإجراءات مثل منهج الدراسة وأداتها والأساليب الإحصائية المتبعة والمرحلة الدراسية التي طبقت عليها التجربة؛ إلا أنها اختلفت عنها في عدة جوانب هي:

- **هدف الدراسة:** الكشف عن فاعلية استخدام الحاسب الآلي بتطبيق برنامج فري هاند (Free Hand) في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية في التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمكة المكرمة.

- **البرنامج:** استخدمت الباحثة برنامج من برامج الجرافيك وهو برنامج فري هاند "Free Hand" للرسم والتصميم ، ولم يتطابق هذا البرنامج مع أي دراسة أخرى على حد علم الباحثة وهذا ما أكدته إفادة معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي.

ولقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تدعيم الدراسة الحالية ، والاستفادة من المعلومات التي وردت فيها، والنتائج التي توصلت إليها تلك الدراسات في:

- تحديد منهج الدراسة الحالية وهو المنهج شبه التجريبي، الذي يؤدي إلى تحقيق هدف الدراسة.
- تحديد عينة الدراسة وهم طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة مكة المكرمة.
- تحديد الأدوات المناسبة لجمع البيانات الخاصة بالدراسة.
- تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب لمعالجة البيانات الخاصة بالدراسة.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

- منهج الدراسة.
- مجتمع الدراسة.
- عينة الدراسة.
- متغيرات الدراسة.
- أدوات الدراسة.
- الأساليب الإحصائية.

إجراءات الدراسة

يتضمن هذا الفصل وصفا تفصيليا لإجراءات الدراسة التي تم تطبيقها بإذن الله تعالى،وسوف تجيب عن مشكلة الدراسة، وذلك من خلال عرض المنهج المستخدم في الدراسة، و تحديد مجتمع وعينة الدراسة وطريقة اختيارها، و يشمل على وصف الأداة المستخدمة ومراحل بنائها وتقنينها وتطبيقها إن شاء الله، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية التي سوف يتم تحليل النتائج في ضوئها.

منهج الدراسة:

وجدت الباحثة أن المنهج الملائم لتحقيق هدف هذه الدراسة هو المنهج شبه التجريبي (Quasi Experimental Design) القائم على تصميم المجموعات التجريبية والضابطة ذات القياس القبلي والبعدي، حيث يعتبره ربيع (٢٠٠٦م) " من أهم المناهج المعاصرة وهو منهج يستخدمه علم النفس وغيره من العلوم الأخرى" ص٦٥.

حيث عرفه عبيدات وآخرون (٢٠٠٥م) بأنه:

١- " تغير معتمد ومضبوط للشروط المحددة للواقع أو للظاهرة- التي تكون موضوعا للدراسة- وملاحظة ما ينتج عن هذا التغير من أثار في هذا الواقع والظاهرة.
٢- محاولة لضبط كل المتغيرات التي تؤثر على ظاهرة ما أو واقع ما عدا- المتغير التجريبي- وذلك لقياس أثره على الظاهرة أو الواقع" ص٣١٠.

و يتميز هذا الأسلوب عن غيره من الأساليب الأخرى كما ذكر عبيدات وآخرون(٢٠٠٥م) بميزتان وهي:

١- " يستطيع الباحث في الأسلوب التجريبي أن يكرر التجربة أو الدراسة أكثر من مرة وبذلك يمتلك الفرصة للتأكد من صحة نتائجه ومن ثبات هذه النتائج.
٢- يستطيع الباحث التجريبي أن يتحكم في العوامل المؤثرة ويضبطها مما يعطي الفرصة للعامل التجريبي في التأثير على المتغيرات التابعة " ص٣٢٨.

وتقوم فكرة هذا المنهج في الدراسة الحالية على اختيار مجموعتين : أحداهما تمثل المجموعة الضابطة (Controlled Group)، وهي المجموعة التي لم تتعرض للمتغير التجريبي ودرست بالطريقة التقليدية المعتادة في المدارس. والأخرى تمثل المجموعة التجريبية (Experimental Group)، وهي المجموعة

التي طبق عليها المتغير التجريبي ودرست باستخدام الحاسب الآلي . وسوف تقام التجربة على هاتين المجموعتين بعد ضبط المتغيرات الخارجية المؤثرة عليهما، ثم يتم تطبيق الأداة وهي (اختبار تورانس للتفكير الابتكاري نموذج الأشكال الصورة(ب) القبلي) على المجموعتين الضابطة والتجريبية لمعرفة مدى التجانس بين هاتين المجموعتين. وسوف يتم إخضاع عينة المجموعة الضابطة لدراسة الزخرفة الإسلامية بالطريقة المعتادة المطبقة في المدارس، بينما يتم إخضاع عينة المجموعة التجريبية لدراسة الموضوع نفسه باستخدام الحاسب الآلي " برنامج فري هاند "، في مدرسة أخرى، وقد اختارت الباحثة أن تتم التجربة في مدرستين مختلفتين وذلك لكي لا يكون هناك تأثير بين طالبات أحدى المجموعات على المجموعة الأخرى.

وبعد الانتهاء من المدة المحددة لتدريس الزخرفة الإسلامية يتم إعادة تطبيق الأداة (اختبار تورانس للتفكير الابتكاري نموذج الأشكال الصورة (ب) البعدي) مرة أخرى على المجموعتين لمعرفة فاعلية المتغير المستقل وهو استخدام الحاسب الآلي في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية في مادة التربية الفنية، على المتغير التابع وهو تنمية التفكير الابتكاري لدى الطالبات.

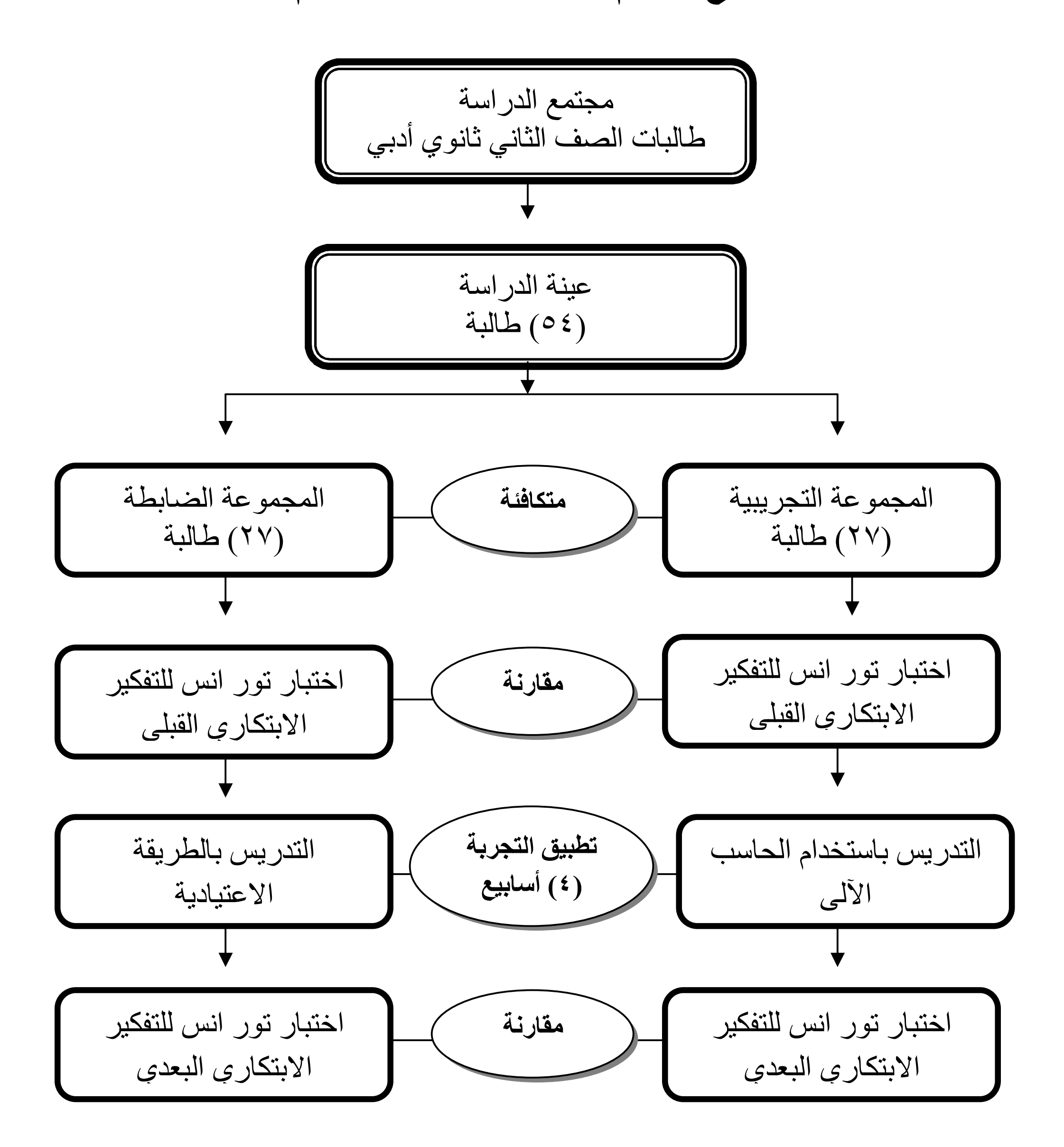
جدول رقم (٢)

يوضح التصميم التجريبي

المجموعة	اختبار التفكير الابتكاري (القبلي)	العامل التجريبي	اختبار التفكير الابتكاري (البعدي)
التجريبية عددها(٢٧)	تطبيق اختبار التفكير الابتكاري القبلي قبل دراسة الزخرفة	باستخدام الحاسب الآلي برنامج فري هاند	تطبيق اختبار التفكير الابتكاري البعدي بعد دراسة الزخرفة
الضابطة عددها(٢٧)	تطبيق اختبار التفكير الابتكاري القبلي قبل دراسة الزخرفة	دراسة الزخرفة بالطريقة الاعتيادية	تطبيق اختبار التفكير الابتكاري البعدي بعد دراسة الزخرفة

شكل رقم (٤٣)

مخطط يوضح تصميم تجربة الدراسة من تصميم الباحثة



مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة هو المجتمع الأصلي الذي تختار منه الباحثة العينة ولقد عرف عبيدات وآخرون (٢٠٠٥م) مجتمع البحث Population Research بأنه " جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث " ص١٣١.

بينما عرف الجادري و آخرون (٢٠٠٦م) المجتمع بأنه " يشير إلى المجموعات الكلية من الأفراد أو الظواهر أو الأشياء التي نأمل أن نعمم نتائج بحثنا عليها" ص١٩٤.

و مجتمع الدراسة يشمل جميع طالبات الصف الثاني ثانوي (أدبي) بمكة المكرمة لعام (١٤٢٨-١٤٢٩هـ) في الفصل الدراسي الأول اللاتي يدرسن في المدارس الحكومية التابعة لإدارة التربية والتعليم بمكة المكرمة تعليم البنات والبالغ عددها (٥٢) مدرسة ثانوية حسب إحصائية عام (١٤٢٧- ١٤٢٨هـ) .

عينة الدراسة:

العينة تمثل المجتمع الأصلي وتحقق أغراض البحث، والعينة كما عرفها عبيدات وآخرون (٢٠٠٥م) " هي جزء من مجتمع البحث الأصلي، يختارها الباحث بأساليب مختلفة، وتضم عددا من الأفراد من المجتمع الأصلي" ص١٣٢.

بينما عرفها السعدي (٢٠٠٤م) بأنها " مجتمع إحصائي صغير يتمثل بعدد قليل من الوحدات تؤخذ من المجتمع الإحصائي الأصلي وفق قواعد النظرية الإحصائية بحيث تبرز فيها جميع ملامح المجتمع الكبير" ص١٢.

وتعرف الباحثة العينة في هذه الدراسة بأنها: "عدد من طالبات الصف الثاني ثانوي أدبي بمكة المكرمة، تختارها الباحثة بحيث تمثل المجتمع الأصلي للدراسة وهو جميع طالبات الصف الثاني ثانوي أدبي بمكة المكرمة".

وبين الجادري و آخرون (٢٠٠٦م، ص١٩٤) أن العينة تتميز بأن لها نفس خصائص المجتمع، وهي منتقاة وفق إجراءات وأساليب محددة.

ولقد تم اختيار عينة الدراسة من مدرستين من مدارس مكة المكرمة الحكومية، بطريقة عشوائية بسيطة، وحرصت الباحثة على أن تكون المجموعتين متكافئتين، من الطالبات لتعطي نتائج دقيقة وذلك ؛ لنتمكن من تعميم النتائج على المجتمع الأصلي بأذن الله.

وتم اختيار المدرستين وفقاً للشروط التالية:

- أن يكون بناء المدرسة بناءً حكومياً في المدرستين.
- أن تكون المدرستين في أحياء قريبة نسبياً من بعضهما.
- أن تحتوي المدرسة التي سوف يتم تطبيق التجربة بها على معمل للحاسب الآلي، بشرط أن يجهز الحاسب " ببرنامج فري هاند".

جدول رقم (٣)
يوضح توزيع مجموعات عينة الدراسة وعدد أفرادها

المجموعة	المدرسة	عدد طالبات الصف الثاني ثانوي أدبي
المجموعة التجريبية	المدرسة الثانوية (١٤)	(٢٧) طالبة
المجموعة الضابطة	المدرسة الثانوية (٢٨)	(٢٧) طالبة
المجموع	مدرستين	(٥٤) طالبة

متغيرات الدراسة:

عرف الجادري وآخرون (٢٠٠٦م) المتغير" بأنها خاصية أو سمة تظهر بحالات أو (متغيرات نوعية) متعددة أو بمقادير كمية (متغيرات كمية)" ص٨١.

تتمثل متغيرات الدراسة في الآتي:

المتغير المستقل:

يعتبر استخدام الحاسب الآلي (برنامج فري هاند Free Hand) في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية في مادة التربية الفنية متغير مستقل لأن الباحثة تسعى لدراسته ومدى تأثيره على المتغير التابع.
وبين عبد الهادي (٢٠٠٢م) أن المتغير المستقل "هو مجموعة الأسباب التي تؤثر على ظاهرة معينة طردياً أو عكسياً" ص١٧.

المتغير التابع:

يعتبر التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني ثانوي أدبي متغير تابع. وهو المتغير الذي يقع عليه التأثير من قبل المتغير المستقل.
والمتغير التابع كما وضح عبد الهادي (٢٠٠٢م) أنه " يمثل مجموعة الأسباب التي تتأثر في ظاهرة معينة، سواء أكان ذلك سلبياً أو إيجابياً" ص١٨.

وسوف تقوم الباحثة بتحديد عدد من المتغيرات الثانوية المرتبطة بخصائص عينة الدراسة الحالية وذلك على النحو التالي:

١- **العمر الزمني:** نظراً لتجانس عينة الدراسة ، فأن أعمارهن تكاد تكون متقاربة إلى درجة كبيرة بحيث يكون متوسط أعمار الطالبات في الصف الثاني ثانوي

(١٦- ١٨) سنة في كلتا المجموعتين، وسوف تقوم الباحثة باستبعاد الطالبة التي يزيد عمرها أو ينقص عن متوسط أعمار الطالبات وذلك لتحقيق تجانس العمر الزمني للمجموعتين.

٢- **المستوى الاجتماعي والثقافي:** حرصت الباحثة على اختيار عينة الدراسة من إدارة تعليمية واحدة وهي (إدارة التربية والتعليم بمكة المكرمة لتعليم البنات)، وسوف يتم اختيار المدارس بطريقة عشوائية بسيطة بشرط أن تكون المدارس في أحياء متقاربة في مكة المكرمة وذلك لضمان توافر التجانس بين عينة الدراسة في المجموعتين الضابطة والتجريبية في المستوى الاجتماعي و الثقافي.

٣- **المستوى التعليمي:**حرصت الباحثة على اختيار عينة الدراسة من طالبات القسم الأدبي وذلك لتحقيق التجانس بين أفراد مجموعات التجربة في الخبرات التعليمية ويدرسون في المباني الحكومية لوزارة التربية والتعليم.

أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة اختبار تور انس نموذج الأشكال الصورة (ب)، في اختبار التفكير الابتكاري (القبلي و البعدي).

أعدت الباحثة دليل المعلمة للوحدة الزخرفية المختارة من مادة التربية الفنية بطريقة الحاسب الآلي برنامج فري هاند Free Hand.

وصف أدوات الدراسة:

أولاً: اختبار تور انس للتفكير الابتكاري المصور الصورة (ب):

يقيس هذا الاختبار أبعاد التفكير الابتكاري الأربعة: الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل، ويتكون من ثلاثة أنشطة، والزمن المخصص لكل نشاط عشر دقائق، وبذلك يكون الزمن الكلي لتطبيق الاختبار (٣٠) دقيقة، وتوضح تعليمات الاختبار لكل نشاط من الأنشطة الثلاثة قبل بداية الإجابة عليه،وكذلك طريقة تصحيح الاختبار، انظر الملحق رقم (٦) وفيما يلي شرح مبسط عن كل نشاط وطريقة تصحيحه:

النشاط الأول: تكوين الصور:-

يهدف النشاط الأول إلى استثارة استجابات قدرة الأصالة والتفاصيل فقط، والنشاط الأول عبارة عن شكل منحنى ملون بالأسود يشبه " حبة الفاصوليا " ويطلب من المفحوص أن يفكر في صورة أو موضوع ما يمكن أن يرسمه بحيث يكون جزءاً من

الشكل الذي أمامه. ويطلب من المفحوص أن يفكر في صورة يعتقد أنه لم يفكر فيها أحداً غيره، ثم يستمر في إضافة أفكار وتفاصيل جديدة إلى الفكرة الأولى ليكون صورة تشير إلى قصة مثيرة للاهتمام، وبعد أن يكمل رسم قصته يفكر في عنوان ملفتا للنظر وغير مألوف يكتبه في المكان المخصص لذلك، تحت الصورة بحيث يكون هذا العنوان معبرا عن الصورة التي رسمها.

يتم تصحيح هذا النشاط في قدرة الأصالة والتفاصيل فقط ولا يصحح عند قدرة الطلاقة و المرونة؛ حيث يحدد من دليل التصحيح وزن الأصالة، وترصد الدرجة في خانة (ص) والتي تعني الأصالة، وتصحح في ضوء استخدام تقديري يمتد من (٠-٥) درجات طبقاً لتكرار حدوث الاستجابة في اختبارات الطالبات، وتحدد كذلك درجة التفاصيل، وترصد الدرجة في خانة (ل) والتي تعني التفاصيل، وليس هناك حد أقصى لدرجة التفاصيل. ويوضح دليل التصحيح أن الاستجابة التي تحصل على صفر في الأصالة تحصل كذلك على صفر في التفاصيل.

النشاط الثاني: تكملة الصور:-

يهدف هذا النشاط إلى استثارة استجابات القدرات الأربعة الأصالة،المرونة، التفاصيل، و الطلاقة. ويتكون هذا النشاط من عشرة أشكال ناقصة مرسومة على صفحتين، ويطلب من المفحوص إكمال هذه الأشكال بإضافة خطوط إليها، بحيث يجعل كل شكل يعبر عن موضوع أو صورة مثيرة للاهتمام. ثم يضيف إليها تفاصيل ليصل إلى موضوع أو صورة لم يفكر فيها أحد غيره.؛ بحيث يحكي قصة أو قصصاً كاملة ومثيرة للاهتمام بقدر ما يستطيع، ثم عليه أن يختار عنواناً مثيراً للاهتمام لكل شكل يكمله ويكتبه بجانب رقم الشكل في أسفل المربع في المكان المخصص لذلك.

يتم تصحيح هذا النشاط في قدرات التفكير الطلاقة، والأصالة، والمرونة، والتفاصيل، ويمتد مقياس الدرجات في النشاط الثاني من (٠-٢)، حيث يحدد من دليل التصحيح وزن الأصالة، ورقم فئة المرونة للاستجابة، وترصد الأرقام في خانة (ص) والتي تعني الأصالة، وخانة (ف) والتي تعني المرونة، وتحدد أيضاً درجة التفاصيل وترصد في خانة (ل) والتي تعني التفاصيل. أما درجة الطلاقة فيتم الحصول عليها بجمع عدد الأشكال التي أكملها المفحوص، وترصد الدرجة في خانة (ط)، والتي تعني الطلاقة، والحد الأقصى لدرجة الطلاقة في هذا النشاط هي (١٠) درجات.

النشاط الثالث: الدوائر:-

يتكون هذا النشاط من (٣٦) دائرة مكررة بنفس الحجم وموزعة على صفحتين ، و يهدف هذا النشاط إلى استثارة استجابات القدرات الأربعة الأصالة ، المرونة ،

التفاصيل، و الطلاقة، ويطلب من المفحوص أن يرسم من هذه الدوائر ما يستطيع من موضوعات أو صور في حدود الوقت المتاح وهو عشر دقائق بحيث تكون الدوائر الجزء الأساسي مما يرسمه؛ وذلك بإضافة خطوط وعلامات داخل الدائرة أو خارجها أو داخلها وخارجها معاً، ويمكن أن يدمج و يجمع المفحوص أكثر من دائرة في الرسم، ويشجع بان يفكر في أشياء لم يفكر فيها أحد غيره، وأن يرسم أكبر قدر ممكن من الصور أو المواضيع وإيجاد أكبر قدر ممكن من الأفكار في كل منها،وأن تكون كل صورة أو موضوع قصة مثيرة للاهتمام وأن يكتب أسم أو عنوان مناسباً أسفل كل صورة.

يتم تصحيح هذا النشاط في قدرات التفكير الطلاقة، والأصالة، والمرونة، والتفاصيل، ويمتد مقياس الدرجات في النشاط الثالث من (٠-٣)، حيث يحدد من دليل التصحيح وزن الأصالة، ورقم فئة المرونة للاستجابة، وترصد الأرقام في خانة (ص) والتي تعني الأصالة، وخانة (ف) والتي تعني المرونة، وتحدد أيضاً درجة التفاصيل وترصد في خانة (ل) والتي تعني التفاصيل. أما درجة الطلاقة فيتم الحصول عليها بجمع عدد الاستجابات التي أكملها المفحوص مطروحاً منها الاستجابات غير ذات الصلة بالمثير، وترصد الدرجة في خانة (ط)، والتي تعني الطلاقة، والحد الأقصى لدرجة الطلاقة في هذا النشاط هي (٣٦) درجات.

ويتميز هذا النشاط عن النشاطين السابقين في أن هناك درجات أضافية تشجيعية تعطى للمفحوصين في الأصالة، وذلك عندما يقوم المفحوص بدمج دائرتين أو أكثر لعمل استجابة واحدة.

وبعد الانتهاء من التصحيح يقوم المصحح بوضع المجموع الكلي للدرجات في مربع يلخص الدرجات لكل نشاط من الأنشطة الثلاثة، ثم يتم جمع الدرجات للحصول على المجموع الكلي لكل للدرجات.

صدق وثبات اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري:

١ - الصدق:

يتصف اختبار تورانس بالصدق وهذا ما وضحه الغامدي (٢٠٠٥م، ص٧٣) نقلاً عن سليمان وأبو حطب (١٩٧٣م) حيث بين أن تورانس Torrance قام بدراسة تتبعيه طبقت على مجموعة من التلاميذ في المدارس الابتدائية عام ١٩٥٩م ، وأعيد تطبيقها عام ١٩٨٠م ، واستخدم محكمين للإنجاز الابتكاري المعترف به ، وأعلى ثلاثة منجزات إبداعية من حيث النوعية والمستوى ، وتم الحصول على معامل

الارتباط بين درجات الإنجاز و المحكات بالنسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، تراوحت بين ٠.٢٧-٠.٦٢ وهي ارتباطات دالة إحصائياً عند مستوى ٠.١ فأعلى.

ولقد طبق الاختبار على العديد من البيئات ، منها البيئة المصرية والأردنية والخليجية... الخ، وطبق كذلك في المملكة العربية السعودية حيث قام النافع وآخرون بتقنين مقياس تورانس للتفكير الابتكاري على المنطقة الوسطى وأثبت أنه دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠١. أما المنطقة الغربية وهي التي تخصنا في هذه الدراسة، حيث قام أمير خان في عام (١٩٨٨م) بتقنين الاختبار على عينة مكونة من (٤٠٦) طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية ، وتم استخراج معامل صدق الاختبار بالعديد من الطرق منها: صدق التكوين الفرضي " الاتساق الداخلي"، حيث تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجات الفرعية لاختبار التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) والدرجة الكلية للاختبار، وتبين أن الأبعاد المختلفة المكونة لاختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري الصورة الشكلية (ب) ترتبط فيما بينها والمجموع الكلي ارتباطاً دالاً إحصائياً، حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين ٠.٤١ - ٠.٨٩.

٢- الثبات:

يتصف اختبار تورانس بالثبات وهذا ما وضحه الغامدي (٢٠٠٥م، ص٧٤) نقلاً عن سليمان وأبو حطب (١٩٧٣م) حيث أجرى تورانس Torrance مجموعة من الدراسات للتحقق من ثبات اختباراته بإعادة الاختبار وقد استخدم الصور الأربع لاختباراته بما فيها الأشكال الصورة الشكلية (ب) عام ١٩٦٦م وقد أثبتت الدراسات ثبات الاختبار .

وفي الدول العربية قام سليمان وأبو حطب (١٩٧٣م) بإيجاد معامل ثبات اختبار تورانس Torrance الأشكال باستخدام أسلوب الإعادة . وكذلك قام النافع وآخرون (١٩٩٥م) بحساب ثبات مقياس تورانس Torrance على المنطقة الوسطى، وذلك عن طريق إعادة الاختبار. أما المنطقة الغربية فقد قام أمير خان بحساب ثبات الاختبار على البيئة السعودية الغربية بطريقتين:

أ- ثبات التصحيح: قام الباحث السابق بتصحيح ٢٢ كراسة من اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري المصور النسخة (ب)، وقامت بتصحيح نفس الكراسات إحدى طالبات الماجستير " بشرى الأفغاني" ، ثم تم حساب معامل الارتباط بين المصححين، وكانت قيم معامل الارتباط كالتالي: الطلاقة ٠.٩٩، المرونة٠.٩٣، الأصالة٠.٩٠، التفاصيل٠.٩٢.

ب- حساب الثبات بمعامل الفا كرونباخ: تم حساب معامل آلفا للبطارية المصورة (ب) فوجد أن المعامل ٠.٧٢.

وقد بين السليماني في دراسة صدق وثبات اختبار تورانس للتفكير الابتكاري المصور النسخة (ب) على طلاب وطالبات المرحلة الثانوية ببعض مدن المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية؛ أن نتائج الدراسة أثبتت صدق وثبات الاختبار وصلاحيته للاستخدام مع طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في المنطقة الغربية.

ثانياً: دليل المعلمة لتدريس وحدة الزخرفة الإسلامية:

هدفت الدراسة من إعداد هذا الدليل الإرشادي إلى شرح مبسط عن كيفية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند كمدخل في عملية تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية لطالبات الصف الثاني الثانوي.

سوف يتم عرض موجز لمحتوى الدليل:

أولا: معلومات أولية عامة للموضوع:

وتشتمل على البيانات التالية: (الموضوع – التاريخ – الحصة – الفصل – الصف – الزمن).

ثانياً: المحتوى المعرفي للموضوع، ويشتمل على ما يلي:

- معارف ومعلومات علمية يتم جمعها من الأدبيات والمراجع المتخصصة في الزخارف الإسلامية ، حيث يتم شرحها للطالبات في ضوء المقرر المدرسي للطالبات، والزمن المحدد للوحدة.
- معارف ومعلومات للموضوع؛ متضمنة كيفية تطبيق العمل الزخرفي بطريقة فري هاند لطالبات المجموعة التجريبية.

ثالثاً: الأهداف العامة للموضوع، وتشتمل على ما يلي:

- **الهدف العام لموضوعات الخطة :**

تطبيق المفاهيم والقيم الفنية الجمالية للزخرفة عبر الحضارات الإسلامية؛ في ضوء أسس الزخرفة الإسلامية ؛ وذلك لإنتاج وحدات زخرفية مبتكرة، في ضوء التكنولوجيا الحديثة.

- **الهدف الخاص لموضوعات الخطة:**

تحليل القيم الجمالية للزخرفة في طرز إسلامية مختلفة، وإتاحة الفرصة لتنمية التفكير الابتكاري لدى الطالبات؛ في إنتاج عمل فني مبتكر يحمل نظاماً زخرفياً مبتكراً؛ في ضوء أسس التصميم المعاصرة، عن طريق برنامج فري هاند.

- **الأهداف الإجرائية السلوكية لموضوعات الخطة:**

تتضمن عدداً من الأهداف السلوكية المعرفية، بحيث تسعى الباحثة من خلالها إلى تحقيق معرفة علمية عن الوحدة الزخرفية المختارة، وعن الحضارات الإسلامية المرتبطة بها، وبالتالي تحقق الأهداف التعليمية العامة للوحدة.

رابعاً: التقنيات التعليمية اللازمة لتدريس الموضوع:

وتشتمل على وسائل تعليمية يتم عرضها على الطالبات بحيث تيسر تحقيق المحتوى المعرفي، وسوف تتنوع هذه الوسائل فمنها صور الزخارف الموجودة في كتب الزخرفة ، وبعض الأعمال الفنية المنفذة مسبقاً ، وعرض بعض الأعمال الفنية عن طريق الحاسب الآلي.

خامساً: الاستراتيجيات المتبعة في تدريس الموضوع:

سوف تركز الباحثة على الطرق الحديثة في التدريس وهو التنقل من إستراتيجية إلى أخرى حسب الموقف التعليمي ولن يتم التركيز على إستراتيجية واحدة. فعندما يتم طرح معلومات جديدة تستخدم إستراتيجية الإلقاء بجانب المناقشة والحوار؛ ليكون دور الطالبة إيجابياً وليس سلبياً، وعند عرض الوسائل التعليمية على الطالبات بطريقة الحاسب الآلي، وكذلك تستخدم هذه الطريقة عندما تنفذ الطالبات التجربة على برنامج فري هاند في معمل الحاسب الآلي ويكون العمل في صورة فردية.

سادساً: خطوات السير في تدريس الموضوع:

وهذه الخطوة تتضمن وصف تفصيلي لما سيتم عرضه في الموضوعات المختارة وكيفية تقديم المحتوى المعرفي للموضوع، وفيه تقوم الباحثة بعرض كيفية سير التدريس عن طريق برنامج الفري هاند بداية من التمهيد، ومروراً بالأسلوب المستخدم، وعرض الوسائل والأنشطة، ومعرفة التعيينات المطلوبة؛ وانتهاء بالتقويم النهائي.

وخطوات السير في التدريس تم إعدادها من قبل الباحثة بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية، وهذه الخطوات قابلة للتعديل أما بالإضافة أو الحذف وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي، والأهداف المراد تحقيقها من خلال الدرس.

وسوف يتم تقسيم الوحدة الزخرفية إلى أربعة لقاءات وهي:

الدرس الأول- الوحدة الزخرفية في الفن الإسلامي.

الدرس الثاني- تطبيق عملي للوحدة الزخرفية بطريقة برنامج الحاسب الآلي "فري هاند".

الدرس الثالث- تكرار الوحدة الزخرفية في نظام معاصر مبتكر.

الدرس الرابع- تابع تطبيق تكرار الوحدة الزخرفية بطريقة الحاسب الآلي برنامج "فري هاند" وإخراجها الإخراج النهائي.

سابعاً: التعيينات:

وتتضمن كل ما تكلف المعلمة الطالبات بأدائه؛ من رسومات أو اطلاع أو أعمال تساعدهن على رفع قدراتهن على التفكير الابتكاري؛ بشرط أن تكون التعيينات أو الواجبات في مستوى قدراتهن وإمكاناتهن.

ثامناً: التقويم:

بما أن التقويم هو الذي يحدد مدى تحقق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، فقد حرصت الباحثة على أن يكون التقويم مقسماً إلى قسمين هما:

١- تقويم في نهاية كل درس، يركز على أهم النقاط التي اشتمل عليها الدرس.
٢- تقويم في نهاية الوحدة الدراسية، يركز على تقويم أعمال الطالبات التي تم تنفيذها ببرنامج الفري هاند، ومناقشة الطالبات حولها، ومعرفة أرائهن حول الأعمال المنفذة والبرنامج المستخدم في التجربة.

تاسعاً: الاتجاهات والقيم:

- الاعتزاز بالفن الإسلامي العريق.
- الإحساس بالقيم الجمالية الفنية.
- تعزيز الثقة بالنفس، وتنمية التفكير الابتكاري.
- المحافظة على النظافة والدقة والتنظيم.
- الاستفادة من التكنولوجيا وتقنياتها.
- احترام أعمال الآخرين وتقديرها.
- تقبل النقد الموضوعي البناء.

عاشراً: المراجع:

وهي جميع المراجع التي اعتمدت عليها الباحثة في إعداد المحتوى المعرفي للموضوع.

وفيما يلي عرض توضيحي لموضوعات الوحدة المختارة من الكتاب المدرسي.

الأساليب الإحصائية:

١- تم استخدام المتوسط الحسابي لإجراء المقارنة بين درجات اختبار التفكير الابتكاري (القبلي والبعدي) للمجموعتين (الضابطة والتجريبية)، عند قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة و المرونة و الأصالة والتفاصيل).

٢- تم استخدام الانحراف المعياري الذي وضحه عبد الهادي (٢٠٠٢م، ص١٦٩) بأنه يعطي صورة واضحة عن درجات التوزيع، ويقي انحرافاتها عن متوسطها. والذي يكشف عن مدى التباين الموجود بين درجات اختبار التفكير الابتكاري (القبلي والبعدي) للمجموعتين (الضابطة والتجريبية)، عند قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة و المرونة و الأصالة والتفاصيل).

٣- تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANACOVA) بعد ضبط الشروط وذلك لاختبار دلالة الفرق بين المجموعتين (التجريبية و الضابطة) في اختبار التفكير الابتكاري البعدي عند القدرات المراد قياسها وذلك بعد ضبط الاختبار القبلي للتفكير الابتكاري.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

- تحليل النتائج ومناقشتها.
- تفسير نتائج الدراسة.

"عرض نتائج الدراسة، ومناقشتها"

تعرض الباحثة بعون الله تعالى في هذا الفصل النتائج التي تم الوصول إليها، ومناقشة تلك النتائج وتفسيرها بالنسبة للدراسة الحالية وربط النتائج بالدراسات السابقة لها:

أولاً: اختبار الفروض، وعرض النتائج:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand"، في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية لتنمية التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة؛ لذا لجأت الباحثة إلى تطبيق إجراءات الدراسة شبه التجريبية، ومعالجة بياناتها إحصائياً؛ باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، لاختبار فروض الدراسة ولتحديد ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية)، عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)؛ باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وقد تم تحليل النتائج على النحو التالي:

اختبار الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على الآتي :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الطلاقة بعد ضبط الاختبار القبلي".

حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط المعدل لتوضيح متوسطي الأداء البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة والجدول رقم (٤) يوضح النتائج التي تم الحصول عليها.

جدول رقم (٤)
يوضح متوسطي الأداء البعدي
للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة.

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
٤٣,٧٧٧	٤.٠١٢	٤٣.٩٤٢	٢٧.٩٦٣	١١,٨٧٩	٢٧.٧٩٩

ولاختبار صحة الفرض الصفري الأول تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمعرفة فيما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدى مجموعتي الدراسة؛ التجريبية والضابطة، عند قدرة الطلاقة، والجدول رقم (٥) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (٥)
يوضح تحليل التباين المصاحب
لقياسات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الطلاقة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف"	الدلالة عند ٠.٠٥	مربع آيتا
المتغير المصاحب (الاختبار القبلي)	٥.٩٩١	١	٥.٩٩١	٠.٧٥	٠.٧٨٦	٠.٠٠١
العامل التجريبي (بين المجموعات)	٢٨٣٣.١٣٧	١	٢٨٣٣.١٣٧	٣٥.٤	*٠.٠٠٠	٠.٤١
الخطأ (داخل المجموعات)	٤٠٨١.٦٣٩	٥١	٨٠.٠٣٢	ـــــ	ـــــ	ـــــ
المجموع	٧٦٩٥٤	٥٤	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ
المجموع المصحح	٧٤٦٤.٠٩٣	٥٣	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ

*** دالة إحصائية عند مستوي الدلالة (≤٠.٠٥).**

من الجدول رقم (٥) يتضح أن قيمة (ف) تساوي (٣٥.٤) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في قدرة الطلاقة، وبالرجوع إلى الجدول رقم (٤) الذي يوضح المتوسط الحسابي المعدل لمجموعتي الدراسة: (التجريبية والضابطة)؛ يتبين أن دلالة الفرق كانت لصالح المجموعة التجريبية، التي حصلت على متوسط حسابي معدل بلغت قيمته (٤٣.٩٤٢)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة الذي بلغت قيمته (٢٧.٧٩٩) عند قدرة الطلاقة، بعد ضبط الاختبار القبلي.مما يشير إلى أن دلالة الفروق الإحصائية في الاختبار البعدي لقدرة الطلاقة كانت لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأكبر؛ مما يقود إلى رفض الفرض الصفري الأول، والتأكيد على

الفرض الجديد الذي ينص على : وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الطلاقة بعد ضبط الاختبار القبلي.

اختبار الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على الآتي :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة المرونة بعد ضبط الاختبار القبلي".

حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط المعدل لتوضيح متوسطي الأداء البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة والجدول رقم (٦) يوضح النتائج التي تم الحصول عليها.

جدول رقم (٦)
يوضح متوسطي الأداء البعدي
للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة.

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
١٤.٢٩٦٣	٤.٩٢٨٨	١٤.٥٤٤	١٤.١٨٥٢	٤.٢٧٠١	١٣.٩٣٨

ولاختبار صحة الفرض الصفري الثاني تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمعرفة فيما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدى مجموعتي الدراسة؛ التجريبية والضابطة، عند قدرة المرونة، والجدول رقم (٧) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (٧)
يوضح تحليل التباين المصاحب
لقياسات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة المرونة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف"	الدلالة عند ٠.٠٥	مربع آيتا
المتغير المصاحب (الاختبار القبلي)	٦٩.٥٧٩	١	٦٩.٥٧٩	٣.٤٢٥	٠.٠٧	٠.٠٦٣
العامل التجريبي (بين المجموعات)	٤.٧٣٣	١	٤.٧٣٣	٠.٢٣٣	*.٦٣١	٠.٠٠٥
الخطأ (داخل المجموعات)	٢٠.٣١٦	٥١	٢٠.٣١٦	ـــــ	ـــــ	ـــــ
المجموع	١٢٠٥٧	٥٤	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ
المجموع المصحح	١١٠٥.٨٧	٥٣	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ

*** غير دالة إحصائية عند مستوي الدلالة (≤٠.٠٥).**

من الجدول رقم (٧) يتضح أن قيمة (ف) تساوي (٠.٢٣٣) بمستوى دلالة (٠.٦٣١) ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في قدرة المرونة، بعد ضبط الاختبار القبلي.مما يشير إلى أن دلالة الفروق الإحصائية في الاختبار البعدي لقدرة المرونة كانت لصالح المجموعة الضابطة ؛ وتعزي الباحثة هذه النتيجة إلى أن الطالبات ليس لديهن خبره كافيه للتعامل مع الحاسب وبرامجه مما أدى إلى تأخرهن في التعامل مع الحاسب بكل مرونة ويسر، أو يعود لقصر فترة التجربة التي لم تتجاوز الشهر؛ مما يقود إلى قبول الفرض الصفري الثاني، الذي ينص على أنه : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة المرونة بعد ضبط الاختبار القبلي.

اختبار الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على الآتي :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الأصالة بعد ضبط الاختبار القبلي".

حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط المعدل لتوضيح متوسطي الأداء البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة والجدول رقم (٨) يوضح النتائج التي تم الحصول عليها.

جدول رقم (٨)
يوضح متوسطي الأداء البعدي
للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة.

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
المتوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**	**المتوسط المعدل**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**المتوسط المعدل**
٦٠.٢٥٩٣	٩.٩٠١٨	٦٠.٨٧٦	٣٦.٣٣٣	١٧.٧٢	٣٥.٧١٧

ولاختبـار صـحة الفـرض الصـفري الثـاني تـم إجـراء تحليـل التبـاين المصـاحب (ANCOVA) لمعرفـة فيمـا إذا كـان هنـاك فـروق ذات دلالـة إحصـائية لـدى مجموعتي الدراسة؛ التجريبية والضابطة، عند قدرة الأصالة، والجدول رقم (٩) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (٩)
يوضح تحليل التباين المصاحب
لقياسات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة الأصالة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف"	الدلالة عند ٠.٠٥	مربع آيتا
المتغير المصاحب (الاختبار القبلي)	١٢٠.٧٥٧	١	١٢٠.٧٥٧	٠.٥٨١	٠.٤٤٩	٠.٠١١
العامل التجريبي (بين المجموعات)	٧٣٠٣.٤٢٧	١	٧٣٠٣.٤٢٧	٣٥.١٦٤	*٠.٠٠٠	٠.٤٠٨
الخطأ (داخل المجموعات)	١٠٥٩٢.٤٢٨	٥١	٢٧.٦٩٥	ــــ	ــــ	ــــ
المجموع	١٤٤٣٩٨	٥٤	ــــ	ــــ	ــــ	ــــ
المجموع المصحح	١٨٤٤١.٢٥٩	٥٣	ــــ	ــــ	ــــ	ــــ

*** دالة إحصائية عند مستوي الدلالة (≥٠.٠٥).**

من الجدول رقم (٩) يتضح أن قيمة (ف) تساوي (٣٥.١٦٤) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في قدرة الأصالة، وبالرجوع إلى الجدول رقم (٨) الذي يوضح المتوسط الحسابي المعدل لمجموعتي الدراسة: (التجريبية والضابطة)؛ يتبين أن دلالة الفرق كانت لصالح المجموعة التجريبية، التي حصلت على متوسط حسابي معدل بلغت قيمته (٦٠.٨٧٦)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة الذي بلغت قيمته (٣٥.٧١٧) عند قدرة الأصالة، بعد ضبط الاختبار القبلي.مما يشير إلى أن دلالة الفروق الإحصائية في الاختبار البعدي لقدرة الأصالة كانت لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأكبر؛ مما يقود إلى رفض الفرض الصفري الثالث، ، والتأكيد على الفرض الجديد الذي ينص على : وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الأصالة بعد ضبط الاختبار القبلي.

اختبار الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على الآتي :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة التفاصيل بعد ضبط الاختبار القبلي".

حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط المعدل لتوضيح متوسطي الأداء البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة التفاصيل والجدول رقم (١٠) يوضح النتائج التي تم الحصول عليها.

جدول رقم (١٠)
يوضح متوسطي الأداء البعدي
للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة التفاصيل

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
٩٩.٤٠٧٤	٢٥.٧٦٨٦	٩٩.٠٢١	٨٥.٣٧٠٤	٢٢.٣٦٧	٨٥.٧٥٦

ولاختبار صحة الفرض الصفري الرابع تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمعرفة فيما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدى مجموعتي الدراسة؛ التجريبية والضابطة، عند قدرة التفاصيل ، والجدول رقم (١١) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (١١)
يوضح تحليل التباين المصاحب
لقياسات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة التفاصيل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف"	الدلالة عند ٠.٠٥	مربع آيتا
المتغير المصاحب (الاختبار القبلي)	٢٢٧٩.٣٩٧	١	٢٢٧٩.٣٩٧	٤.١٥٣	٠.٠٤٧	٠.٠٧٥
العامل التجريبي (بين المجموعات)	٢٣٦٧.٠٦٠	١	٢٣٦٧.٠٦٠	٤.٣١٣	*٠.٠٤٣	٠.٠٧٨
الخطأ (داخل المجموعات)	٢٧٩٩١.٤١٧	٥١	٥٤٨.٨٥١	——	——	——
المجموع	٤٩٣٨٥٩	٥٤	——	——	——	——
المجموع المصحح	٣٢٩٣٠.٨٣٣	٥٣	——	——	——	——

*** دالة إحصائية عند مستوي الدلالة (≤٠.٠٥).**

من الجدول رقم (١١) يتضح أن قيمة (ف) تساوي (٤.٣١٣) بمستوى دلالة (٠.٠٤٣) ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في قدرة التفاصيل، وبالرجوع إلى الجدول رقم (١٠) الذي يوضح المتوسط الحسابي المعدل لمجموعتي الدراسة: (التجريبية والضابطة)؛ يتبين أن دلالة الفرق كانت لصالح المجموعة التجريبية، التي حصلت على متوسط حسابي معدل بلغت قيمته (٩٩.٠٢١)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة الذي بلغت قيمته (٨٥.٧٥٦) عند قدرة التفاصيل، بعد ضبط الاختبار القبلي.مما يشير إلى أن دلالة الفروق الإحصائية في الاختبار البعدي لقدرة التفاصيل كانت لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأكبر؛ مما يقود إلى رفض الفرض الصفري الرابع، والتأكيد على الفرض الجديد الذي ينص على: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة التفاصيل بعد ضبط الاختبار القبلي.

اختبار الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على الآتي :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة بعد ضبط الاختبار القبلي".

حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط المعدل لتوضيح متوسطي الأداء البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة والجدول رقم (١٢) يوضح النتائج التي تم الحصول عليها.

جدول رقم (١٢)
يوضح متوسطي الأداء البعدي
للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
٢١٧.٧٤٠٧	٣٣.٧٠٠٧	٢٢٠.٠١٨	١٦٣.٨٥١٩	٤٩.٧٢٩٨	١٦١.٥٧

ولاختبار صحة الفرض الصفري الخامس تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمعرفة فيما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدى مجموعتي الدراسة؛ التجريبية والضابطة، عند قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة ، والجدول رقم (١٣) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (١٣)
يوضح تحليل التباين المصاحب
لقياسات المجموعتين التجريبية والضابطة في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف"	الدلالة عند ٠.٠٥	مربع آيتا
المتغير المصاحب (الاختبار القبلي)	٥٥٤٧.٢٥٣	١	٥٥٤٧.٢٥٣	٣.٢٠٥	٠.٠٧٩	٠.٠٥٩
العامل التجريبي (بين المجموعات)	٤٣٨٩٥.٥٩١	١	٤٣٨٩٥.٥٩١	٢٥.٣٥٨	*٠.٠٠٠	٠.٣٣٢
الخطأ (داخل المجموعات)	٨٨٢٨١.٣٣	٥١	١٧٣١.٠٠٧	——	——	——
المجموع	٢٠٩٨٨٠٧	٥٤	——	——	——	——
المجموع المصحح	١٣٣٠٣٢.٧٥٩	٥٣	——	——	——	——

*** دالة إحصائية عند مستوي الدلالة (≥٠.٠٥).**

من الجدول رقم (١٣) يتضح أن قيمة (ف) تساوي (٢٥.٣٥٨) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة، وبالرجوع إلى الجدول رقم (١٢) الذي يوضح المتوسط الحسابي المعدل لمجموعتي الدراسة: (التجريبية والضابطة)؛ يتبين أن دلالة الفرق كانت لصالح المجموعة التجريبية، التي حصلت على متوسط حسابي معدل بلغت قيمته (٢٢٠.٠١٨)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة الذي بلغت قيمته (١٦١.٥٧) عند قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة، بعد ضبط الاختبار القبلي.مما يشير إلى أن دلالة الفروق الإحصائية في الاختبار البعدي لقدرات التفكير الابتكاري مجتمعة كانت لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأكبر؛ مما يقود إلى رفض الفرض الصفري الخامس، والتأكيد على الفرض الجديد الذي ينص على: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة بعد ضبط الاختبار القبلي.

ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها:

بما أن الهدف من هذه الدراسة الكشف عن فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند " Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية في التربية الفنية وكيف يتم تنمية قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمكة المكرمة ؛ وذلك من خلال المقارنة بين أداء مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية؛ لذا قامت الباحثة باختبار الفروض، وعرض نتائجها السابقة.

وفيما يلي تفسير للنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، ومناقشتها:-

من العرض السابق لنتائج الدراسة نجد ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة، الأصالة، التفاصيل) منفردة ومجتمعة لصالح المجموعة التجريبية. أما قدرة المرونة فكانت لصالح المجموعة الضابطة فهي غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥). وتعزو الباحثة السبب في عدم وجود الفروق يعود إلى أن الطالبات ليس لديهن خبره كافيه للتعامل مع الحاسب الآلي وبرامجه، وعدم خبرتهن في برامج الجرافيك، أو يعود لقصر فترة التجربة التي لم تتجاوز الشهر، فربما لو طالت مدة التجربة لأحدثت فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية.

ولعل هذه النتيجة التي توصلت إليها الباحثة تعتبر مؤشراً لضرورة التركيز و الاستفادة من برامج الحاسب الآلي والتقنيات الحديثة في التعليم بصفة عامة وفي مجال التربية الفنية بصفة خاصة ؛ وذلك للرقي بمستوى أداء الطالبات في الرسم والتصميم.

وتبين مما سبق أن غالبية نتائج الدراسة كانت لصالح المجموعة التجريبية وهذا يعزى لبرنامج فري هاند "Free Hand" ، الذي كان له فاعلية في تنمية التفكير الابتكاري لدى الطالبات.

وبالعودة إلى نتائج الدراسات السابقة نجد ما يلي:

١- نجد بعض الدراسات كانت نتائجها أغلبها لصالح المجموعة التجريبية، وبعض النتائج كانت لصالح المجموعة الضابطة وهذا يتفق مع الدراسة الحالية، التي كانت جميع فروضها لصالح المجموعة التجريبية، ما عدا فرض واحد كان لصالح المجموعة الضابطة، وهذه الدراسات مثل دراسة سنيدار Snider (١٩٩٦م) و كون Kwon (١٩٩٦م) و دراسة الدغيم (٢٠٠٢م) و دراسة سميرة الزهراني (٢٠٠٥م) و دراسة عهود العبد اللطيف (٢٠٠٥م)، أما دراسة المفرجي (٢٠٠٠م) فكانت العكس حيث كانت أغلب نتائجها لصالح المجموعة الضابطة، والقليل من النتائج كانت لصالح المجموعة التجريبية.

٢- و نجد بعض الدراسات كانت جميع نتائجها لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يختلف مع الدراسة الحالية، ومن هذه الدراسات دراسة تسوي Tsuei (١٩٩٨م)، ودراسة ميلار Miller (١٩٩٨م)، ودراسة ماجدة بوراشد (٢٠٠١م) ودراسة البلوي (٢٠٠٢م) ودراسة أماني عابد (٢٠٠٢م) و دراسة نعيمة مرغلاني (٢٠٠٢م) ودراسة الثبيتي (٢٠٠٣م) و دراسة الجابري (٢٠٠٣م) و دراسة الفهيقي (٢٠٠٤م) و دراسة الصباطي (٢٠٠٤م) ودراسة هدى الرويس (٢٠٠٤م) ودراسة الغامدي (٢٠٠٥م) ودراسة ريم آل مبارك (٢٠٠٦م) ودراسة سحر عبد الحي (٢٠٠٦م) ودراسة الشمري (٢٠٠٧م) ودراسة العنزي (٢٠٠٧م) ودراسة القديري (٢٠٠٧م) ودراسة الشاعر (د ت).

٣- نجد نتائج بعض الدراسات السابقة كانت لصالح المجموعة الضابطة، أو لم تكن النتائج إيجابية مثل دراسة الزهراني (٢٠٠٢م) التي أثبتت نتائجها ضعف مستوى المعلمين في تحقيق أهداف تدريس النشاط الفني. و دراسة المالكي (٢٠٠٢م) التي أثبتت ضعف معلمي الرياضيات لبعض مهارات التفكير الابتكاري. ودراسة بثينة قربان (٢٠٠٧م) التي توصلت نتائجها إلى انخفاض واقع استخدام الحاسب الآلي في مدارس رياض الأطفال الحكومية والأهلية في مدينة مكة المكرمة.

وبالعودة إلى الدراسات السابقة نجد بعض الدراسات استخدمت برامج معينة من برامج الحاسب الآلي وهي كما يلي:

استخدم **سنيدار Snider (١٩٩٦م) في دراسته** برامج السوفت وير . أما دراسة **تسويTsuei (١٩٩٨م)** فجمع بين برامج اللوجو وبرامج السوفت وير المتعددة الوسائط للكشف عن التفكير الإبداعي. واستخدم ميلار Miller (١٩٩٨م) في دراسته

برامج اللوجو وبرامج الجرافيك. واستخدمت **أماني عابد (٢٠٠٢م)** في دراستها برنامج Power Point لإيصال المعلومات وتثبيتها لدى عينة الدراسة. وبرنامج Dimensions لأثرى العملية الابتكارية. **أما نعيمة مرغلاني (٢٠٠٢م)** فاستخدمت الحاسب الآلي في إعداد برنامج تعليمي لإحدى وحدات مقرر تصميم الأزياء بشعبة الملابس والنسيج. و استخدمت **هدى الرويس (٢٠٠٤م)** برامج الرسم الخاصة بالحاسب الآلي ذات الإمكانات العالية مثل: CorelDraw١١ و Photo Shop7 . واستخدمت **ريم آل مبارك (٢٠٠٦م)** برنامج تدريبي مقترح لإكساب معلمات التربية الفنية بالمرحلة الثانوية بعض المهارات الأساسية و الابتكارية في تدريس التصميم الفني. أما **سحر عبد الحي (٢٠٠٦م)** فاستخدمت برنامج Adobe Photoshop لتنمية القدرة الابتكارية والتحصيل الدراسي في تدريس مقرر التشكيل بالخط العربي. و استخدم **الشمري (٢٠٠٧م)** برنامج الأثر وير (Author ware) الحاسوبي لتدريس مادة تقنيات التعليم. أما **القديري (٢٠٠٧م)** فاستخدم برامج تحفيظ القرآن الكريم الحاسوبية لتفادي اللحن وإتقان التجويد والترتيل والانطلاق في حفظ القرآن الكريم وبقاء الحفظ.

ومن ما سبق يتبين لنا: أن جميع نتائج الدراسة التي توصلت إليها الباحثة كانت لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" ، ما عدا قدرة المرونة فكانت لصالح المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية المتبعة في المدارس؛ وبالتالي تؤكد نتائج الدراسة الحالية على فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في التعليم مما يساعد على تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الطالبات. ولعل هذه النتيجة التي توصلت إليها الباحثة تعتبر مؤشراً لضرورة الاستفادة من برامج الحاسب الآلي والتقنيات الحديثة في التعليم بصفة عامة وفي مجال التربية الفنية بصفة خاصة؛ وذلك للرقي بمستوى أداء الطالبات في الرسم والتصميم، وذلك لما للحاسب الآلي من مميزات وخصائص؛ ميزته عن غيره من الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة؛ ومنها السرعة العالية، و الدقة حيث يقوم الحاسوب بإعطاء النتائج بدقة عالية مع عدم وجود أي نسبة خطأ، ويتميز أيضاً بالقدرة العالية على التخزين وذلك بالرجوع إلى المعلومات والبيانات عند الحاجة إليها، وبالإضافة إلى ما سبق سهولة التعامل مع الحاسوب؛ وذلك بسبب وجود البرمجيات الجاهزة التي سهلت التعامل مع الحاسب الآلي، حتى أنه يمكن لأي فرد استخدامه بكل يسر و سهولة.

الفصل الخامس

- ملخص الدراسة.
- التوصيات.
- المقترحات.

" ملخـــص الدراســـة، والنتـــائج، والتوصـــيات، والمقترحات":

تعرض الباحثة في هذا الفصل ملخصاً للدراسة، وعرضاً للنتائج التي توصلت لها الدراسة، وتقدم عدداً من التوصيات على ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية، كما تقدم عدداً من المقترحات المستقبلية التي أثارتها نتائج الدراسة، والتي أن شاء الله تفيد في متابعة الجهود؛ بما يسهم في تطوير العملية التعليمية.

أولاً: ملخص الدراسة:

شهد العصر الحاضر عصر الانفجار المعرفي وتراكم المعلومات، تقدماً في المجال التكنولوجي، والذي ترك بصماته الواضحة على التربية والتعليم حيث تأثر مفهوم وغاية التربية بتقنيات وتكنولوجيا العصر، وبالتقدم العلمي والتقني الكبير والتطور السريع في كل المجالات و ساهم ذلك في إحداث كثير من التغيرات في شتى ميادين الحياة المختلفة. حيث تأثر مجتمعنا بالمستحدثات التكنولوجية، ومن أهم هذه التقنيات الحاسوب الذي يعد من ابرز المستحدثات التي أنتجتها التقنية الحديثة في القرن العشرين ، لذلك كان إدخال الحاسب الآلي في التعليم نتيجة للتغيرات والتطورات السريعة والمتلاحقة في العملية التعليمية، بهدف زيادة كفاءة التعليم، وجعله أكثر فاعلية وانضباطاً، وقد تعددت استخدامات الحاسب الآلي في التعليم، وفي المملكة العربية السعودية اهتمت وزارة التربية والتعليم بتطوير التعليم والرقي به، لذلك اهتمت الوزارة بإدخال الحاسب الآلي في المدارس العامة ودليلاً على ذلك جاء مشروع خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي، حيث ذكر آل مزهر(٢٠٠٦م، ص٦١) أن هدف المشروع تنمية مهارات الطلاب وإعدادهم إعداد جيدا يتناسب مع المتطلبات المستقبلية، وكذلك رفع مستوى قدرات المعلمين في كافة الأنشطة التعليمية. و بذلك تتضح الحاجة إلى استخدام طرق ووسائل تكنولوجية حديثة في التدريس وذلك لمساعدة المتعلمات على اكتساب المعلومات بطريقة مشوقة بعيدة عن الملل، لتنمية مهاراتهن العقلية المختلفة وتدريبهن على الإنتاج المتميز والمبتكر في أعمالهن، ومن أهم هذه الوسائل الحاسب الآلي الذي تميز بالعديد من المميزات التي ميزته عن الوسائط التعليمية الأخرى، و لقد اهتمت كثير من الدراسات والأبحاث العالمية بدراسة الحاسب الآلي وبرامجه، والكشف عن دوره في تنمية التفكير الابتكاري، لأن عملية التفكير لا تدخل في اهتمام تخصص معين أو تقتصر على مجال من المجالات بل تشمل جميع المجالات و التخصصات، و تعد تنمية التفكير الابتكاري للطالبات من الأهداف ذات الأهمية في مجال التربية والتعليم لأن الابتكار يؤدي إلى النضج المعرفي، و يزيد من القدرة

الإنتاجية لديهن؛ ويمكن تنمية قدرة الطالبات على الإنتاج والابتكار عن طريق الرسم بواسطة برامج الحاسب الآلي ومنها برنامج فري هاند (Free Hand) الذي يعتبر من برامج الجرافيك المهمة حيث تستطيع الطالبات من خلاله القيام بأعمال التصاميم المختلفة، وكذلك يسهل البرنامج الرسم والابتكار في الأعمال و إجراء إي تعديل على الرسم دون إعادته، ويمكن للمتعلم ابتكار أشكال ورسومات جديدة ومبتكرة.

ومن هنا ارتأت الباحثة أن تهتم هذه الدراسة باستخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" لتنمية التفكير الابتكاري لدى عينة الدراسة، في تدريس مقرر التربية الفنية لأنها من المواد الدراسية التي تهتم بصقل موهبة الطالبات والكشف عن ما لديهن من مهارات وميول، وهي تساعدهن على التفكير وتحقيق الابتكار في أعمالهن وتنمية قدراتهن على تذوق الفن بجميع أنواعه ومنه الفن الإسلامي الذي يظهر إبداع الفنان المسلم في رسم الزخارف العريقة بجميع صورها وأشكالها وخاصة الزخرفة الإسلامية بعناصرها النباتية والهندسية والخطية، و هناك حاجة ماسة إلى التغيير في الطرق الاعتيادية المتبعة في تدريس التربية الفنية بجميع فروعها والعمل على استخدام الطرق الحديثة التي تؤدي إلى الرقي بالإنتاج الفني في جميع مستوياته؛ والاستفادة من هذا الإنتاج وتوظيفه.

مشكلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

(ما فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة؟).

وقد تم اشتقاق مجموعة من الفرضيات الصفرية لتمثل نتائجها الإجابة على سؤال الدراسة الرئيسي وهي:

فروض الدراسة :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الطلاقة بعد ضبط الاختبار القبلي.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة المرونة بعد ضبط الاختبار القبلي.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة الأصالة بعد ضبط الاختبار القبلي.

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرة التفاصيل بعد ضبط الاختبار القبلي.

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة بعد ضبط الاختبار القبلي.

هدف الدراسة :

الهدف الأساسي لهذه الدراسة يتمثل في التعرف على فاعلية استخدام كل من برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" والطريقة التقليدية في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة.

أهمية الدراسة :

ترجع أهمية هذه الدراسة وما توصل إليه من نتائج إلى ما يلي:

١- قد تفيد هذه الدراسة المعلمين والمعلمات في تحسين أساليب التدريس وذلك باستخدام طرق واستراتيجيات تدريس حديثة تحقق إيجابية المتعلم، في المواقف التعليمية المختلفة.

٢- قد تفيد هذه الدراسة في تحسين عملية تعليم وتعلم التربية الفنية ، وذلك باستخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند"Free Hand".

٣- قد تفتح هذه الدراسة المجال أمام الباحثين في استخدام طرق حديثة أخرى في تدريس مادة التربية الفنية، في المراحل التعليمية المختلفة.

٤- قد تفيد هذه الدراسة في معالجة بعض مشكلات الممارسة الفنية في مجال التربية الفنية ؛ عن طريق استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند"Free Hand".

٥- قد تفيد هذه الدراسة في التعرف على نموذج لمقياس موضوعي يقيس التفكير الابتكاري في مجال التربية الفنية.

٦- تقدم دليلاً لمعلمة التربية الفنية لتدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية للصف الثاني الثانوي باستخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند " Free Hand".

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على ما يلي:

أ- الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة ولله الحمد على عينة من طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي مدرستين من المدارس الثانوية بمكة المكرمة على طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي .

ب- الحدود الزمانية: تم بحمد الله تعالى تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٢٨هـ - ١٤٢٩هـ .

جـ- الحدود الموضوعية:

اقتصرت هذه الدراسة على موضوع الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية للصف الثاني الثانوي.

١- استخدام برنامج فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية.

٢- قياس قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) لدى عينة البحث.

٣- استخدام اختبار تورانس للتفكير الابتكاري نموذج الأشكال الصورة (ب).

ثانياً:نتائج الدراسة:

بعد معالجة نتائج الاختبار باستخدام المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري وتحليل التباين المصاحب (ANCOVA) كأسلوب إحصائي، واختبار فروض الدراسة ، وتفسيرها تم التوصل إلى النتائج التالية:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، لصالح المجموعة التجريبية، في قدرة الطلاقة بعد ضبط الاختبار القبلي.

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، لصالح المجموعة الضابطة، في قدرة المرونة بعد ضبط الاختبار القبلي.

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، لصالح المجموعة التجريبية، في قدرة الأصالة بعد ضبط الاختبار القبلي.

٤- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، لصالح المجموعة التجريبية، في قدرة التفاصيل بعد ضبط الاختبار القبلي.

٥- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، لصالح المجموعة التجريبية، في قدرات التفكير الابتكاري مجتمعة بعد ضبط الاختبار القبلي.

ثالثاً: التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية، تبين للباحثة أن لبرنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" فاعلية في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، مما يسهم في إعداد جيل يتمتع بالتفكير الابتكاري، لذلك توصي الباحثة بعدد من التوصيات يمكن أن تساعد في الوصول بنتائج البحث إلى التطبيق العملي في ميدان التربية الفنية بصفة عامة وفي المرحلة الثانوية بصفة خاصة وهذه التوصيات تتمثل فيما يلي:

١- تفعيل برامج الحاسب الآلي في تدريس التربية الفنية التي تسهم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات المرحلة الثانوية، من قبل القائمين على التربية والتعليم.
٢- توفير معمل للحاسب الآلي في مدارس التعليم العام خاص بالتربية الفنية، وتجهيزه بالوسائل والأجهزة والبرامج المتنوعة لتدريس مادة التربية الفنية.
٣- أقامة دورات تدريبية للمعلمات؛ لمحو أمية الحاسب الآلي بشكل عام وبرامج الجرافيك بشكل خاص؛ وذلك للرقي بتدريس مادة التربية الفنية.
٤- ضرورة إعادة النظر في المناهج الحالية ودليل معلمة التربية الفنية وذلك بإضافة ما يأتي به العلم والتكنولوجيا من جديد، وتضمينها محتوى تعلم، وأنشطة تعليمية متنوعة تهتم بالتفكير الابتكاري وخاصة أن المعلمة تعتمد على دليل المعلمة في تدريسها.
٥- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلم، وعدم التركيز على الأداء المهاري فقط في تدريس التربية الفنية.

رابعاً: المقترحات:

على الرغم من أهمية الحاسب الآلي وبرامجه في مختلف المجالات، ودوره الإيجابي في تحسين وتطوير التعليم، وزيادة النضج المعرفي وتنمية القدرات التفكيرية للمتعلمين؛ إلا أن الاستخدام الفعلي للحاسب الآلي في التعليم لم يزل دون المستوى المأمول، الذي نطمح له. و بعد إنجاز الدراسة الحالية، وجدت الباحثة أن برامج الحاسب كثيرة وهي في حاجة إلى الدراسة والكشف عن أهميتها و فاعليتها في التعليم، و إجراء المزيد من الدراسات، لإكمال المسيرة ، ومتابعة البحث والتقصي ؛ لذا تقترح الباحثة بعض الدراسات والأبحاث العلمية ومنها:

١- دراسة علمية تكشف عن فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في مقرر التربية الفنية، في المرحلة الابتدائية والمتوسطة.

٢- إجراء دراسة عن استخدام برامج الحاسب الآلي، ودورها في تنمية مهارات التفكير العليا في تدريس التربية الفنية في مراحل التعليم العام.
٣- إجراء دراسات وأبحاث علمية تكشف عن أهمية الحاسب الآلي في تطوير مناهج التربية الفنية في مراحل التعليم العام.
٤- دراسات علمية تستخدم استراتيجيات وطرق حديثة في تدريس المواد بصفة عامة، والتربية الفنية بصفة خاصة.
٥- دراسة أثر الحاسب الآلي على تنمية قدرة التفكير التأملي و التفكير الناقد، في التربية الفنية في المراحل الدراسية المختلفة.
٦- دراسة دور الحاسب الآلي في ممارسة الأنشطة الفنية بالمراحل التعليمية المختلفة.

المصادر و المراجع

المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب:

١- القرآن الكريم.
٢- إبراهيم، عبد الستار، (٢٠٠٢م)، **الإبداع قضاياه وتطبيقاته**، ب ط ، القاهرة:مكتبة الأنجلو المصرية.
٣- إبراهيم، مجدي عزيز،(٢٠٠٢م)، **التقنيات التربوية رؤى لتوظيف وسائط الاتصال وتكنولوجيا التعليم**، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
٤- أبن منظور، أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم، (١٩٩٦م)، **لسان العرب**،(الجزء الأول)، بيروت: دار إحياء التراث الإسلامي العربي: مؤسسة التاريخ العربي.
٥- أبن منظور، أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم، (١٩٩٧م)، **لسان العرب**،(٥مج)، بيروت: دار صادر.
٦- أبن منظور، أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم، (٢٠٠٣م)، **لسان العرب**، طبعة مراجعة ومصححة، (٤مج)، القاهرة: دار الحديث للطبع والنشر والتوزيع.
٧- أبو النصر، مدحت، (٢٠٠٤م)، **تنمية القدرات الإبتكارية لدى الفرد والمنظمة**، الطبعة الأولى، القاهرة: مجموعة النيل العربية.
٨- أبو جادو، صالح محمد علي و نوفل، محمد بكر، (٢٠٠٧م)، **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولى، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة.
٩- إسماعيل ، إسماعيل شوقي، (٢٠٠٠م) ،**مدخل إلى التربية الفنية**، الطبعة الثانية، الرياض: فهرسة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
١٠- إسماعيل، إسماعيل شوقي، (٢٠٠١م)، **التصميم** عناصره وأسسه في الفن التشكيلي، الطبعة الثانية، القاهرة: زهراء الشرق.
١١- الألفي، أبو صالح، (١٩٩٨م)، **الفن الإسلامي:** أصوله فلسفته مدارسه، الطبعة الأولى، لبنان: دار المعارف.
١٢- الألفي، أبو صالح، (د ت)، **الموجز في تاريخ الفن العام**، القاهرة: دار نهضة مصر للطبع والنشر.
١٣- التطوير التربوي، (٢٠٠٤م)، **دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير**، الطبعة الأولى، المملكة العربية السعودية: وزارة التربية والتعليم فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية.
١٤- التطوير التربوي، (٢٠٠٨م)، **كتاب التربية الفنية للصف الثاني الثانوي(بنات)**، المملكة العربية السعودية: وزارة التربية والتعليم فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
١٥- الجادري، عدنان وآخرون (٢٠٠٦م)، **مناهج البحث العلمي: الكتاب الأول: أساسيات البحث العلمي**، الطبعة الأولى، عمان: جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
١٦- الحارثي، إبراهيم بن أحمد مسلم، (٢٠٠٢م)، **تدريب المعلمين على تعليم مهارات التفكير بأسلوب التعلم التعاوني**، الطبعة الأولى، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.

١٧- الحميدان، إبراهيم بن عبدالله، (٢٠٠٥م)، **التدريس والتفكير**، الطبعة الأولى، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
١٨- الحيزان، عبد الإله بن إبراهيم،(٢٠٠٢م)، **لمحات عامة في التفكير الإبداعي**، الطبعة الأولى، الرياض: فهرسة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
١٩- الحيلة، محمد محمود، (٢٠٠٢م)، **التربية الفنية: وأساليب تدريسها**، الطبعة الثانية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
٢٠- الخديدي، فيصل خالد، (٢٠٠٦م)، **ملامح من شخصية الفنون الإسلامية**، مجلة الحج والعمرة،تصدر عن وزارة الحج، السنة الحادية والستون: العدد الثاني، ص١٧.
٢١- السعدي، سليم ذياب، (٢٠٠٤م) ،**مبادئ علم الإحصاء**، الطبعة الأولى ، بنغازي- ليبيا: دار الكتاب الجديد المتحدة.
٢٢- الشامي، صالح أحمد، (١٩٩٠م)، **الفن الإسلامي التزام وابتداع**، الطبعة الأولى، دمشق: دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع.
٢٣- الصايغ، سمير (١٩٨٨م)، **الفن الإسلامي:** قراءة تأملية في فلسفته وخصائصه الجمالية، الطبعة الأولى، لبنان: دار المعرفة للطباعة والنشر والتوزيع.
٢٤- الصوفي، عبد الله إسماعيل، (٢٠٠٢م) ، **التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم** ، الطبعة الأولى، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
٢٥- الطايش،علي أحمد، (٢٠٠٠م)، **الفنون الزخرفية الإسلامية المبكرة:** في العصرين الأموي والعباسي، الطبعة الأولى، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق للطبع والنشر والتوزيع.
٢٦- الطيطي، محمد حمد، (٢٠٠٤م)، **تنمية قدرات التفكير الإبداعي**، الطبعة الثانية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
٢٧- الفار، إبراهيم عبد الوكيل، (٢٠٠٠م)، **تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين**، الطبعة الثانية، العين- الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
٢٨- الفار، إبراهيم عبد الوكيل، (٢٠٠٢م)، **استخدام الحاسوب في التعليم**، الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
٢٩- ألفت فوده، (٢٠٠٠م)، **الحاسب الآلي وإستخداماته في التعليم: أسس ومبادئ الحاسب الآلي**، الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
٣٠- المفتي، أحمد، (٢٠٠١م)، **موسوعة الزخرفة التاريخية**، الطبعة الأولى، دمشق: دار دمشق للطباعة والنشر والتوزيع.
٣١- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز،(٢٠٠٢م)،**استخدام الحاسب الآلي في التعليم**،الطبعة الثانية، الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
٣٢- الموسى،عبد الله بن عبد العزيز،(٢٠٠٥م)، **استخدام الحاسب الآلي في التعليم**، الطبعة الثالثة، الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
٣٣- النابلسي، ماهر عفيف سبع، (٢٠٠٦م)، **أساسيات تنظيم وتصميم ومعمارية الحاسوب**، الطبعة الأولى، عمان- الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
٣٤- الهيتي، محمد حماد مرهج، (٢٠٠٦م) ، **جرائم الحاسوب:ماهيتها. موضوعاتها. أهم صورها. والصعوبات التي تواجهها**، الطبعة الأولى، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

٣٥- أميرة منير الدين، عبد الرحمن ، (٢٠٠٧م)، **التراث الإسلامي والبيئة وتوجيه عملية تطوير المناهج**، مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
٣٦- إنصاف الربضي، جميل، (٢٠٠٧م)، **علم الجمال بين الفلسفة والإبداع**، الطبعة الثانية، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
٣٧- بونو، إدوارد دى، (٢٠٠٧م)، **قبعات التفكير الست**، ترجمة: شريف محسن، الطبعة الثانية ، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع.
٣٨- بونو، ادوارد دي، (٢٠٠١م)، **تعليم التفكير**، ترجمة: عادل عبد الكريم ياسين، و إياد أحمد ملحم، و توفيق أحمد العمري، الطبعة الأولى، دمشق: دار الرضا.
٣٩- بيركنز، روبرت شوارتز ودي إن، (٢٠٠٣م)، **تعليم مهارات التفكير: القضايا والأساليب**، ترجمة عبد الله النافع آل شارع، الطبعة الأولى، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
٤٠- جابر، وليد أحمد، (٢٠٠٥م)، **طرق التدريس العامة- تخطيطها وتطبيقاتها التربوية**، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
٤١- جروان، فتحي عبد الرحمن، (٢٠٠٢م)، **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
٤٢- جمل، محمد جهاد،(٢٠٠٠م)، **العمليات الذهنية ومهارات التفكير من خلال عمليتي التعلم والتعليم**، الطبعة الأولى، العين- الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
٤٣- حبش، حسن قاسم، (١٩٩٠م)، **الخط العربي الكوفي**، الطبعة الثالثة، بيروت - لبنان: دار القلم.
٤٤- حبش، حسن قاسم، (١٩٩٢م)، **نفائس الخط العربي**، الطبعة الأولى ، بيروت - لبنان : دار القلم.
٤٥- حبيب، مجدي عبد الكريم، (٢٠٠٣م) ،**اتجاهات حديثة في تعليم التفكير: إستراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة**، الطبعة الأولى ، القاهرة: دار الفكر العربي.
٤٦- حبيب، مجدي عبد الكريم، (٢٠٠٧م)، **اتجاهات حديثة في تعليم التفكير إستراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة**، الطبعة الثانية، القاهرة: توزيع دار الفكر العربي.
٤٧- حسن، زكي محمد، (د ت)، **فنون الإسلام**، دار الفكر العربي للطبع والنشر.
٤٨- حسين، محمد عبد الهادي، (٢٠٠٢م)، **استخدام الحاسوب في تنمية التفكير الابتكاري**، الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
٤٩- حنورة ،مصري عبد الحميد، (٢٠٠٣م)، **الإبداع وتنميته من منظور تكاملي**، الطبعة الثالثة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٥٠- خلود غيث، بدر و فداء أبو دبسه، حسين، (٢٠٠٦م)، **الرسم الحر والزخرفة**، الطبعة الأولى، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع.
٥١- دومي، حسن على و العمري، عمر حسين، (٢٠٠٥م)،**أساسيات في تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية**، الطبعة الأولى، الأردن: دار حنين للنشر والتوزيع.
٥٢- ربيع، هادي مشعان، (٢٠٠٦م) ، **طرق البحث التربوي**، الطبعة الأولى، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

٥٣- روز زكي، رأفت، (٢٠٠٦م)، **التقنية وطريقة الأداء لتدريس التربية الفنية**، الطبعة الأولى، مصر: مكتبة بستان المعرفة لطباعة ونشر وتوزيع الكتب.
٥٤- ريان ، محمد هاشم ،(٢٠٠٦م) ، **مهارات التفكير وسرعة البديهة وحقائب تدريبية** ، الطبعة الأولى، عمان: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
٥٥- سعادة، جودت أحمد و السرطاوي، عادل فايز،(٢٠٠٣م)، **استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم** ، الطبعة الأولى، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.
٥٦- سلامة، عبد الحافظ محمد و الدايل، سعد بن عبد الرحمن، (٢٠٠٦م)، **مدخل إلى تكنولوجيا التعليم**، الطبعة الثالثة، الرياض: دار الخريجي للنشر والتوزيع.
٥٧- سلامه، عبد الحافظ، و أبو ريا، محمد،(٢٠٠٢م)، **الحاسوب في التعليم**، الطبعة العربية الأولى، عمان: الأهلية للنشر والتوزيع.
٥٨- طالو، محي الدين، (١٩٩٥م) ، **قواعد الزخرفة**، الطبعة الثانية، دمشق - سوريا: دار دمشق للنشر والتوزيع والطباعة.
٥٩- طالو، محي الدين، (١٩٩٩م)، **فنون زخرفية معمارية عبر مراحل التاريخ**، الطبعة الأولى ، دمشق - سوريا: دار دمشق للنشر والتوزيع والطباعة.
٦٠- عامر، أيمن، (٢٠٠٣م)، **الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب**، الطبعة الأولى ، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.
٦١- عباس، بشار، (٢٠٠١م) ، **ثورة المعرفة والتكنولوجيا : التعليم بوابة مجتمع المعلومات، الطبعة الأولى**، دمشق: دار الفكر.
٦٢- عبد الدبس، محمد، و اندراوس، تيسير، (٢٠٠٠م)، **مهارات التصوير الإلكتروني وتصميم البرامج التعليمية وإنتاجها**، الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
٦٣- عبد العزيز ، سعيد، (٢٠٠٦م)، **المدخل إلى الإبداع**، الطبعة الأولى، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
٦٤- عبدالعال، حسن إبراهيم، (٢٠٠٥م)، **التربية الإبداعية ضرورة وجود**،الطبعة الأولى، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
٦٥- عبدالهادي، نبيل، (٢٠٠٢م)، **مدخل إلى القياس والتقويم التربوي:واستخدامه في مجال التدريس الصفي**، الطبعة العربية الثانية، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
٦٦- عبيد، وليم و عفانة، عزو، (٢٠٠٣م)، **التفكير والمنهاج المدرسي**، الطبعة الأولى، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
٦٧- عبيدات ، ذوقان، و سهيلة أبو السميد، (٢٠٠٥م) ، **الدماغ والتعلم والتفكير**، الطبعة الثانية، عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.
٦٨- عبيدات، ذوقان وآخرون،(٢٠٠٥م)، **البحث العلمي مفهومه- أدواته- أساليبه**، الطبعة الثالثة، الرياض:دار أسامة.
٦٩- عطية، محسن محمد، (١٩٩٥م)، **تذوق الفن: الأساليب- التقنيات- المذاهب**، مصر: دار المعارف.
٧٠- عمران، محمد إسماعيل و العجمي، حمد بليه حمد،(٢٠٠٥م)، **أسس علم النفس التربوي: رؤية تربوية إسلامية معاصرة**، الطبعة الأولى، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

٧١- غباين، عمر محمود، (٢٠٠٤م)، **تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير**، الطبعة الأولى، عمان: جهينة للنشر والتوزيع.
٧٢- فريد، عبد المنعم، (٢٠٠٥م)، **سلسلة تعلم بدون تعقيد**، الطبعة الأولى، القاهرة: دار البراء للنشر.
٧٣- فضل، محمد عبد المجيد، (٢٠٠٠م)، **التربية الفنية: مداخلها، تاريخها، وفلسفتها**، الطبعة الثانية، الرياض: جامعة الملك سعود النشر العلمي والمطابع.
٧٤- كفافي، علاء الدين احمد وآخرون،(٢٠٠٥م)،_**مهارات الاتصال والتفاعل في عمليتي التعليم والتعلم قراءات أساسية في تربية الطفل**،الطبعة الثانية،عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
٧٥- لال، زكريا يحيى، و علياء الجندي، عبد الله،(٢٠٠٥م) **الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم**، الطبعة الثالثة، الرياض:مكتبة العبيكان.
٧٦- محمد، خالد جودة، (٢٠٠٧م)، **فعالية برنامج تعليمي قائم على الكمبيوتر في تنمية بعض مهارات صيانة وإصلاح السيارات لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية**، مجلة كلية التربية بالزقازيق، العدد ٥٥، ص٢٨٣.
٧٧- محمد، مصطفى عبد السميع وآخرون، (٢٠٠١م) ، **الاتصال والوسائل التعليمية: قراءات أساسية للطالب المعلم**، الطبعة الأولى، مصر: مركز الكتاب للنشر.
٧٨- مريم عبد الله، (٢٠٠٥م)، **الشامل في الحاسوب**، الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
٧٩- معاجيني، أسامة حسن محمد، (٢٠٠٥م)،**أبناؤنا والحاسب**، مجلة الإبداع الرقمي، العدد الأول، ص٣٢.
٨٠- منسى، محمود عبد الحليم، (٢٠٠٣م)، **التعلم: المفهوم- النماذج- التطبيقات**، الطبعة الأولى، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٨١- ناديا السرور، هايل، (٢٠٠٥م)، **تعليم التفكير في المنهج المدرسي**، الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
٨٢- ناديا السلطي، سميح، (٢٠٠٤م)، **التعلم المستند إلى الدماغ**، الطبعة الأولى، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
٨٣- نايفة قطامي، (٢٠٠٤م)، **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية**، الطبعة الثانية، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
٨٤- نجاتي، محمد عثمان، (٢٠٠٥م)، **القرآن وعلم النفس**، الطبعة الثامنة، القاهرة: دار الشروق.

ثانياً: الدراسات والأبحاث العلمية:

٨٥- إبتسام عبد الجواد، رجب، (١٩٩٤م)، **تكوين الصورة في الفن المعاصر**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان.
٨٦- آل مزهر، سعيد محمد علي، (٢٠٠٦م)، **إدارة التعليم الإلكتروني في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية (نموذج تنظيمي مقترح)**، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الملك سعود.

٨٧- البلوي، عبدالله بن سليمان، (٢٠٠٢م)، **أثر استخدام الآلي في تدريس وحدة الإحصاء على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لطلاب الصف الأول الثانوي في مدينة تبوك**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
٨٨- الثبيتي، يوسف بن سعد بن عوض،(٢٠٠٣م)، **أثر حفظ القرآن الكريم على تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمحافظة الطائف**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
٨٩- الجابري،عبد الله بن حميد بن احمد، (٢٠٠٣م)، **الصياغة الوظيفية والجمالية للزخرفة الإسلامية كمدخل لإثراء التصميم في التربية الفنية**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
٩٠- الدغيم،خالد بن إبراهيم بن صالح، (٢٠٠٢م)، **أثر تدريس الكيمياء بالحاسب الآلي لطلاب المرحلة الثانوية في تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة الكيمياء**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود.
٩١- الرشيد، عبد الرحمن بن سعود، (٢٠٠٠م) ،**البيئة الابتكارية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود.
٩٢- الزهراني، أحمد عوض خضران، (٢٠٠٢م)، **مستوى أداء معلمي التربية الفنية في تحقيق أهداف تدريس النشاط الفني في المرحلة الثانوية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
٩٣- الشاعر،عبد الله مشرف محمد، (د ت)، **مجالات استخدام الحاسب الآلي في قسم التربية الفنية بكلية المعلمين بمكة المكرمة**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
٩٤- الشمري،خالد عبد المحسن، (٢٠٠٧م)، **أثر استخدام برنامج حاسوبي في تدريس مادة تقنيات التعليم على تحصيل طلاب كلية المعلمين في مدينة حائل**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
٩٥- الصباطي،إبراهيم سالم، (٢٠٠٤م)، **أثر خبرة استخدام الحاسوب في تنمية بعض مكونات التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في بعض المدارس السعودية**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية جامعة البحرين، المجلد الخامس، العدد الثالث، ص١٧٣، رسالة منشورة.
٩٦- الضويحي، محمد بن حسين، (٢٠٠٣م)، **التربية الفنية المبنية على المجتمع ومنزلتها بين النظريات الأخرى في هذا المجال**، رسالة التربية وعلم النفس، تصدرها الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، العدد الثاني والعشرين، ص٩٥. **رسالة منشورة**.
٩٧- العنزي،سلامة عجاج، (٢٠٠٢م) ، **أثر برنامج الكورت (الجزء الأول) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي ومفهوم الذات لدى الطلبة في المرحلة المتوسطة بالكويت** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الخليج العربي: مملكة البحرين.
٩٨- العنزي، فايز سعد زيد، (٢٠٠٧م)، **أثر الأندية العلمية المدرسية على تنمية التفكير الابتكاري والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمدينة عرعر**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.

٩٩- الغامدي، جار الله أحمد عبد الله، (٢٠٠١م)، **واقع الحاسوب في التعليم الثانوي العام: دراسة وصفية تحليلية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
١٠٠- الغامدي، صالح بن يحيى حامد، (٢٠٠٢م) ، **التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمنطقة جازان: دراسة مقارنة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
١٠١- الغامدي،عبد العزيز بن أحمد بن غرم الله،(٢٠٠٥م)، **التفكير الابتكاري بأبعاده، وبعض سمات الشخصية المميزة للمراهقين الموهوبين وغير الموهوبين في مجال الرسم التشكيلي، بمحافظة جدة،** رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
١٠٢- الفهيقي، ثاني بن عويد بن ثاني، (٢٠٠٤م)، **أثر استخدام التعليم المبرمج والحاسب الآلي في تدريس الهندسة المستوية والتحويلات على تحصيل طلاب كلية المعلمين بمحافظة سكاكا**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
١٠٣- القديري، محمد بن سعد بن محمد، (٢٠٠٧م)، **فعالية استخدام الحاسوبية في حفظ القرآن الكريم والاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود.
١٠٤- القيري، طاهر محمد غالب، (١٩٩٥م) ، **الأسس الفنية لمختارات من الزخارف الجصية المملوكية والإفادة منها في التربية الفنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
١٠٥- الكيومي، محمد طالب مسلم، (٢٠٠٢م)، **أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تدريس التاريخ على تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي بسلطنة عمان**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة السلطان قابوس: سلطنة عمان.
١٠٦- المالكي، عوض بن صالح بن صالح،(٢٠٠٢م)، **مدى امتلاك معلمي الرياضيات لبعض مهارات تنمية التفكير الابتكاري**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
١٠٧- المعيقل، نايف بن صالح و دبور، ياسر محمد حسن، (٢٠٠٤م)، **واقع استخدام الحاسب الآلي في التعليم: دراسات استكشافية على طلاب المرحلة المتوسطة والثانوية بمدينة سكاكا،** مجلة مركز البحوث التربوية، العدد الرابع،ص٤٦. رسالة منشورة.
١٠٨- المفرجي، سالم محمد عبد الله، (٢٠٠٠م)، **أهم السمات الابتكارية لمعلمي ومعلمات التعليم العام وطبيعة اتجاهاتهم نحو التفكير الابتكاري بمدينة مكة المكرمة،** رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
١٠٩- أماني سالم، سعيدة سيد إبراهيم، (٢٠٠٧م) ، **دراسة الفروق بين طبيعة ممارسة الأنشطة المختلفة على كل من مهارات تجهيز المعلومات الاجتماعية وحل المشكلة الابتكارية والتصور الذهني لدى طالبات مرحلة التعليم الأساسي،** علم النفس مجلة فصلية تصدر عن الهيئة المصرية العامة للكتاب، العددان الثالث والسبعون والرابع والسبعون ٢٠٠٧ السنة العشرون، ص١٦٠. رسالة منشورة.

١١٠- أماني عابد، درويش عبد الله، (٢٠٠٢م)، **أثر الإمكانات الجرافيكية للحاسب الآلي في إثراء جماليات التكوين لدى طالبات قسم التربية الفنية بكلية التربية بجامعة أم القرى**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
١١١- بثينة قربان، محمد سعيد، (٢٠٠٧م)، **واقع و أهمية استخدام الحاسب الآلي في مدارس رياض الأطفال (الحكومية والأهلية) من وجهة نظر معلمات الروضة في مدينة مكة المكرمة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
١١٢- ختام القحطاني، ظافر بن فهد، (٢٠٠١م) ، **فاعلية برنامج مقترح لتنمية التفكير الابتكاري لدى عينة من تلميذات المرحلة الابتدائية من ذوات صعوبات التعلم بمدينة الرياض " دراسة تجريبية مقارنة"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.
١١٣- ريم آل مبارك، عبد الرحمن ابراهيم، (٢٠٠٦م)، **أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح لمعلمات التربية الفنية على تنمية مهارات استخدام الحاسوب في تدريس التصميم الفني**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود.
١١٤- سحر عبد الحي، كمال بن صالح، (٢٠٠٦م)، **أثر استخدام إستراتيجية الحاسب الآلي في تدريس مقرر التشكيل بالخط العربي على تنمية القدرة الابتكارية والتحصيل الدراسي لدى طالبات قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة (دراسة شبه تجريبية)**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى.
١١٥- سميرة الزهراني، أحمد مبروك الحريري، (٢٠٠٥م)، **أثر استخدام الحاسب الآلي في تعليم القران الكريم على التحصيل والإتجاه نحو مادة القرآن الكريم لدى طالبات الصف الأول المتوسط** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود.
١١٦- صقر، عبدالعزيز محمد، (٢٠٠١م)، **تقويم لبرامج الحاسب الآلي التعليمية لطلاب المدارس الثانوية**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود.
١١٧- عبد المنعم، أحمد حاتم سعيد، (١٩٩٤م)، **أثر استخدام الكمبيوتر لحل بعض المشكلات الفنية لطلبة الدراسات العليا بكلية التربية الفنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان.
١١٨- عهود العبد اللطيف، بنت صالح بن محمد، (٢٠٠٥م)، **أثر البيئة الابتكارية في تنمية التفكير الابتكاري لأطفال الروضة بمدينة الرياض**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود.
١١٩- ماجدة بوراشد، عبد العزيز، (٢٠٠١م)، **تنمية التفكير الإبداعي في الفن التشكيلي: دراسة تجريبية على طالبات شعبة التربية الفنية بالمراحل الثانوية**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الخليج العربي، البحرين.
١٢٠- نعيمة مرغلاني، فيض الله أحمد،(٢٠٠٢م)، **فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات الرسم الأساسية في تصميم الأزياء لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بجامعة الملك عبد العزيز**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك عبد العزيز.
١٢١- هدى الرويس، غازي بن غزاي، (٢٠٠٤م)، **استخدام الحاسب الآلي في ابتكار أعمال فنية في مجال الرسم والتصوير**، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية بالرياض.

المراجع الأجنبية:

122- Flescher, Eric Z. (1997), **Discovery and experiential- based learning with computer simulations.** United States -- Kansas: University of Kansas.

123-Housman , B. Jane , (1991) , **Self - monitoring and learning proficiency in computer classroom,** United States -- New York: Hofstra University.

124- Joey F. George. (2003), **Computers in Society: Privacy, Ethics, and the Internet**.USA, New Jersey: Pearson Prentice Hall.

125- Krohn, Steven. (2005), **Add a Little Serious Magic to Your Next Presentation,** Association of Small Computer Users in Education (ASCUE).

126-Kwon, Myoungsook Choi. (1996), **An exploratory study of a computerized creativity test: Comparing paper-pencil and computer-based versions of the Torrance Tests of Creative Thinking.** United States -- Texas: Texas A&M University.

127-Miller, Douglas S.(1998),**Improving Secondary Practical Computer Skills: Logo Test Scores through Graphically Designed Computer Programs and Utilization of Multimedia and Technology,** Educational Specialist Practicum , Nova Southeastern University.

128- Snider, Sharla Lynn. (1996), **Effects of alternative software in development of creativity in at- risk and non at- risk young children,** United States --Texas: Texas Woman's University.

129-Tsuei, Mengping. (1998), **The effects of logo programming and multimedia software on fifth-grade students creativity in Taiwan.** United States – Texas :The University of Texas at Austin.


الـمـلاحـق

خـطـابـات رسـمـيـة

ملحق (١)

خطاب معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي.

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى



الرقم : ٢١٧٧
التاريخ : ٢٩/١٠/١٤٢٨هـ
المشفوعات : —

سعادة عميد كلية التربية حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته :-

فبناء على الخطاب الذي تقدمت به الطالبة / **هدى بنت حميدان عطيان الحمادي**

من قسم" **المناهج وطرق التدريس** " وترغب فيه إفادتها عن بحث بعنوان :

" **فاعلية استخدام الحاسب الآلي ببرنامج فري هاند في تدريس وحدة الزخرفة الاسلامية في مادة التربية الفنية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمكة المكرمة** " والذي أختارته لتنال به درجة [ماجستير] .

يفيد معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي بجامعة أم القرى بأن هذا البحث لا يوجد ضمن قاعدة البيانات المتوفرة بمركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية بالرياض وفي ضوء قاعدة بيانات الرسائل بجامعة أم القرى .

وبناءً عليه تم تسجيل الموضوع بإسم الطالبة المذكورة.

هذا وتقبلوا منا خالص التحيات والتقدير ،،،،،،

عميد معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي

أ. د/ زايد بن عجير زيد الحارثي

الفيزو / ..

جامعة أم القرى
مكة المكرمة ص . ب : ٧١٥
برقيا : جامعة أم القرى ـ مكة
فاكسميلي : ٠٢/٥٥٩٣٩٩٧ ـ ٠٢ / ٥٥٦٤٥٦٠
تليفون سنترال العزيزية ٠٢ـ٥٥٠١٠٠٠ ـ العابدية ٠٢ـ٥٢٧٠٠٠٠

Umm AL - Qura University
Makkah Al Mukarramah P.O. Box 715
Cable Gameat Umm Al - Qura, Makkah
Faxemely 02 - 5564560 / 02 - 5593997
Tel Aziziyah 02 - 5501000 - Abdiyah 02 - 5270000

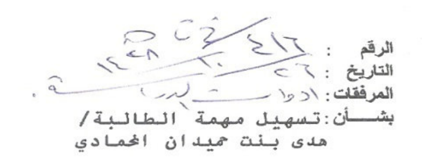
مطابع جامعة أم القرى

ملحق (٢)

خطاب إدارة التخطيط والتطوير التربوي.

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتربية والتعليم بمكة المكرمة بنات
إدارة التخطيط والتطوير التربوي





الرقم :
التاريخ :
المرفقات :
بشأن : تسهيل مهمة الطالبة/ هدى بنت حميدان الحمادي

المكرمة مديرة المدرسة الثانوية / ٢٨ المحترمة

المكرمة مديرة المدرسة الثانوية / ١٤ المحترمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .... وبعد

نأمل منكم تسهيل مهمة الطالبة/ **هدى بنت حميدان الحمادي** بمرحلة الماجستير قسم مناهج وطرق تدريس في تطبيق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري + بطاقة ملاحظة على طالبات الصف الثاني ثانوي (القسم الأدبي) كمتطلب لدراسة الماجستير بعنوان (**فاعلية استخدام الحاسب الآلي ببرنامج فري هاند في تدريس وحدة الزخارف الإسلامية في مادة التربية الفنية لتنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمكة المكرمة**) تحت إشرافكم وبحضور المعلمة المختصة في حدود ما تسمح به الأنظمة والتعليمات حسب المذكرة المختومة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم سلفاً .
ولكم تحياتنا.



مديرة إدارة التخطيط والتطوير التربوي

عنبرة حسين الأنصاري

- ص

ملحق (٣)

الخطاب الموجه من المدرسة التجريبية والضابطة.

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتعليم(البنات) بمنطقة مكة
الثانوية الرابعة عشر



إفادة

نفيدكم علما بأنه تم تطبيق تجربة " فاعلية استخدام الحاسب الآلي ببرنامج فري هاند في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية في مادة التربية الفنية لتنمية التفكير الإبتكاري لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمكة المكرمة "

للباحثة / هدى حميدان عطيان المحمادي

في الثانوية الرابعة عشر بمكة المكرمة

وأعطيت هذه الإفادة بعد الانتهاء من التطبيق لتقديمها لمن يهمه الأمر

الختم

مديرة المدرسة ث١٤

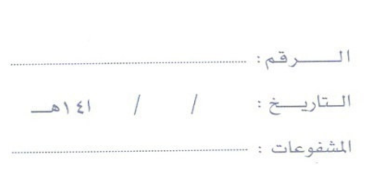
أ / ناديه بنت حسن جداوي

١١/١٢٨
١٤٢٨هـ

وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة
للتربية والتعليم بمكة المكرمة (بنات)
المدرسة (الرابعة عشر الثانوية)
تأسست عام ١٤٠٤هـ

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
إدارة التربية والتعليم بمكة المكرمة – بنات
الرقم (٢٨٠)





إلى من يهمه الأمر

أفيدكم بأن الباحثة / هدى حميدان عطيان المحمادي قد أنهت تطبيق تجربتها البحثية بالمدرسة الثانوية الثامنة والعشرون " الضابطة " والتي بعنوان " فاعلية استخدام الحاسب الآلي ببرنامج فري هاند في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية في مادة التربية الفنية لتنمية التفكير الإبتكاري لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمكة المكرمة " وبعد الانتهاء من التطبيق ولله الحمد أعطيت هذه الإفادة لتقديمها إلى من يهمه الأمر .

الختم



مديرة المدرسة ث /٢٨
إيمان بنت سعيد بغلف
بغلف
٢٥/١١
١٤٢٨هـ

ملحق (٤)

أسماء السادة محكمي أدوات الدراسة.

قائمة بأسماء السادة محكمين أدوات الدراسة

الاسم	الدرجة العملية	جهة العمل
أ.د. زكريا يحيى لال	أستاذ دكتور الاتصال التربوي وتكنولوجيا التعليم	جامعة أم القرى- كلية التربية- قسم المناهج وطرق التدريس.
د. أحسان محمد كنساره	أستاذ مشارك في التقنيات والوسائل.	جامعة أم القرى- مدير مركز التقنيات والوسائل.
د. خديجة محمد سعيد جان	أستاذ المناهج المشارك وطرق تدريس العلوم.	جامعة أم القرى- كلية التربية- قسم المناهج وطرق التدريس.
د. ريحانة عبدالسلام شربي	أستاذ مشارك مناهج وطرق تدريس اقتصاد منزلي	كلية التربية للبنات بمكة المكرمة.
د.سلوى محمود علي	أستاذ مشارك كلية الفنون التطبيقية بجامعة حلوان.	جامعة أم القرى- كلية التربية- قسم التربية الفنية.
د. زينب علي إبراهيم	أستاذ مساعد تصميمات زخرفية	جامعة أم القرى- كلية التربية- قسم التربية الفنية.
د.حنان سرحان النمري	أستاذ مساعد طرق تدريس اللغة العربية.	جامعة أم القرى- كلية التربية- قسم المناهج وطرق التدريس.
د.سناء حسن عبد الله	دكتورا مناهج وطرق تدريس لغة عربية.	كلية التربية للبنات بمكة المكرمة.
د. سهيل سالم الصبحي	دكتورا مناهج وطرق تدريس تربية فنية.	جامعة أم القرى- كلية المعلمين- قسم تقنيات التعليم.
أ. زهير محمد مليباري	ماجستير في التربية الفنية.	إدارة الإشراف التربوي بمكة المكرمة.
أ. سحر كمال عبد الحي	ماجستير مناهج وطرق تدريس التربية الفنية.	جامعة أم القرى- عمادة القبول والتسجيل.
أ. سميرة عبد الملك فادن	ماجستير تربية فنية.	إدارة الإشراف التربوي بمكة المكرمة.
أ. فهد صالح أحمد عاشور	ماجستير علم النفس التربية الفنية.	إدارة الإشراف التربوي قسم التربية الفنية.
أ. باسم حسن محمد فلمبان	بكالوريوس تربية فنية.	المنسق العام لمناهج التربية الفنية بوزارة التربية والتعليم.
أ. حصة منصور الجودي	بكالوريوس تربية فنية	معلمة بالثانوية ٢٥بمكة المكرمة.
أ. حنان أمين سندي	بكالوريوس تربية فنية	معلمة بالثانوية ٢٥بمكة المكرمة.
أ. خالد سعيد الزهراني	بكالوريوس تربية فنية	معلم بمتوسطة الإمام النسائي بجدة.
أ. خالد سليمان العمري	بكالوريوس تربية فنية	معلم بمتوسطة الإمام النسائي بجدة.
أ. سميرة سعيد با رحمه	بكالوريوس تربية فنية.	إدارة الإشراف التربوي قسم التربية الفنية.

ملحق (٥)

دليل المعلمة لتدريس وحدة الزخرفة الإسلامية.

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الأستاذ / .... حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تحية طيبة وبعد :

تقوم الباحثة بإجراء دراسة شبه تجريبية ؛ للحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس ، بعنوان " فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة " .

والهدف من هذه الدراسة هو الكشف عن مدى فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية في التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة.

وتحقيقاً لهدف الدراسة وإجراء التجربة إن شاء الله سوف تعتمد الباحثة على الأدوات التالية:

١- اختبار تورانس نموذج الأشكال الصورة (ب) ، في اختبار التفكير الابتكاري.
٢- إعداد دليل المعلمة للوحدة الزخرفية المختارة من كتاب مادة التربية الفنية للصف الثاني الثانوي بطريقة الحاسب الآلي " برنامج الفري هاند Free Hand ".

ونظراً لخبرة سعادتكم في هذا المجال فإنه يسعد الباحثة أن تتعرف على رأيكم في أدوات الدراسة ومدى ملاءمتها، حيث سيكون لرأيكم الأثر الكبير في إثراء هذه الدراسة وتوجيهها الوجهة السليمة.

وختاماً تقدر الباحثة لسعادتكم جهودكم، وتشكركم على تعاونكم، والله يحفظكم ويرعاكم .

الباحثة

هدى بنت حميدان المحمادي

بسم الله الرحمن الرحيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الرجاء من سعادتكم التكرم بكتابة البيانات التالية ، وذلك لتضمينها في الملحق الخاص بالمحكمين.

معلومات خاصة بالمحكم :

الاسم الكريم/ ....

المؤهل العلمي/ ....

جهة العمل/ ....

شاكرة ومقدرة حسن تعاونكم وجزاكم الله عني خيراً.

بسم الله الرحمن الرحيم

التصميم التجريبي للدراسة:

- **العنوان:**

اختيار عنوان الدراسة هي أولى خطوات التجربة؛ حيث قامت الباحثة بتحديد عنوان الدراسة وهو" فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند "Free Hand" في تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية من مقرر التربية الفنية على تنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة مكة المكرمة " . مستخدمة الباحثة المنهج شبه التجريبي، وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بجمع المعلومات عن الحاسب الآلي عامة وبرنامج فري هاند Free Hand خاصة، وذلك لإجراء التجربة.

وبرنامج فري هاند "Free Hand" كما ذكر في أدبيات الدراسة يعتبر من برامج الجرافيك التي نستطيع من خلالها القيام بأعمال التصميم المختلفة، وإعداد الوثائق، والرسوم؛ سواء كانت بسيطة أو معقدة بكل يسر و سهولة.

- **أهمية التجربة:**

تفيد التجربة في الاستفادة من إمكانات برنامج فري هاند Free Hand في تصميم الزخرفة الإسلامية ؛ مما يتيح للطالبات مجالاً أوسع للابتكار والإبداع في التصميم والإنتاج الفني. وبالتالي الكشف عن علاقات جديدة وحديثة ونظم فنية مستحدثة تساعد الطالبات على الابتكار في أعمالهن الفنية.

- **الهدف من التجربة:**

- تهدف الباحثة من إجراء التجربة إلى الاستفادة من كل الإمكانات التي يمكن أن يتيحها برنامج فري هاند Free Hand الحاسوبي في إنتاج تصاميم مبتكره ومتميزة من الزخرفة الإسلامية، إذا قورنت بالزخرفة الإسلامية المنفذة بالطريقة التقليدية، وفي ذلك تحقيق لما لهذه التطبيقات من قياس مدى استيعاب المجموعة التجريبية لاستخدام الحاسب الآلي ببرنامج فري هاند Free Hand وإمكاناته المختلفة في دراسة وحدة الزخرفة الإسلامية وإظهار التصاميم والأفكار المصممة في صورة أعمال فنية مبتكرة من قبل الطالبات.
- الارتقاء بمستوى أداء الطالبات من خلال التعامل مع الحاسب الآلي ببرنامج فري هاند والاستفادة من الإمكانات المتاحة بكل يسر و سهولة، ومعايشة ركب التطور والتكنولوجيا المعاصرة في ابتكار أشكال فنية جديدة تتميز بالدقة العالية، والسعي لتنمية التفكير الابتكاري لديهن عن طريق استخدام البرنامج.

تنمية التفكير الابتكاري لدى الطالبات؛ وعرف ريان (٢٠٠٦م) التفكير الابتكاري بأنه " التفكير الذي يتصف بإنتاج الأفكار والحلول الجديدة العديدة المتنوعة الأصيلة" ص ١٢٠. وذكر أيضا أن التفكير الابتكاري هو " التفكير الأصيل المنتج لأفكار وأعمال وحلول لم تسبق من قبل باعتبار العمر والزمن والبيئة. وهو العملية التي تنتهي بعمل جديد نادر ومقبول أو نافع ومرض من قبل الجماعة " ص١٢٢.

- أما الطلاقة فعرفها أبو جادو و نوفل (٢٠٠٧م، ص١٥٩) بأنها القدرة على أنشاء أو تعديل عدد كبير من الأفكار والحلول للمشكلات، وتؤدي إلى الفهم الجيد للمعلومات، وتتميز بإنتاج عدد كبير من الأفكار والتصورات في مدة زمنية محددة.
- والمرونة كما عرفها أبو جادو ونوفل (٢٠٠٧م) بأنها " رؤية الأشياء من خلال مناطق أو زوايا مختلفة لعمل تلك الأشياء باستخدام استراتيجيات متنوعة" ص١٦١.
- والأصالة عرفها أبو جادو ونوفل (٢٠٠٧م) بأنها " هي تلك القدرة التي تبدو في سلوك الفرد عندما يبتكر بالفعل إنتاجاً جديداً، فالأصالة بهذا المعنى تعني الجدة أو الندرة" ص١٦٣.
- أما التفاصيل فعرفها التطوير التربوي (٢٠٠٧م) " وهي تعني القدرة على إضافة العديد من التفاصيل اللازمة لجعل الفكرة أو المنتج أكثر وضوحا وأكثر فائدة " ص٤٠.

- **التجربة من الجانب التقني:**

الجانب التقني هو استخدام المنهج شبه التجريبي بطريقة فري هاند Free Hand الذي يسعى إلى الوصول إلى النتائج المرجوة؛ من خلال الإمكانات المتاحة لوسائط التنفيذ، والاعتماد على أدوات البرنامج من تجريب وتغيير وتحريك وتحويل وإضافة وحذف وعلاقات لونية مختلفة وملامس . . . وغيرها.

- **طريقة تطبيق أدوات التجربة:**

- قبل البدء في تدريس الوحدة سوف تطبق الباحثة اختبار تورانس نموذج الأشكال الصورة (ب) على طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة؛ الاختبار القبلي لمعرفة مدى التجانس بين هاتين المجموعتين؛ وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة للمجموعتين الضابطة بالطريقة المتبعة في المدارس، و التجريبية بطريقة الحاسب الآلي برنامج فري هاند، يتم تطبيق الاختبار البعدي وهو إعادة نفس الاختبار على المجموعتين.
- إعداد دليل المعلمة للوحدة الزخرفية المختارة من مادة التربية الفنية بطريقة الحاسب الآلي برنامج فري هاند Free Hand.

- **التنفيذ العملي للتجربة:**

١- يبدأ تنفيذ التجربة العملي بعد أن يتم شرح الوحدة الزخرفية الإسلامية نظرياً على الطالبات، و تستطيع كل طالبة اختيار الوحدة الزخرفية المناسبة وتنفيذ فكرة التصميم.

٢- تطبيق التصميم بالرسم على واجهة برنامج فري هاند Free Hand ليتم معالجة التصميم و إخراجه بطريقة فنية مبتكرة.

٣- معالجة التصميم بالتكرار، والحذف والإضافة، والتسطيح والتجسيم، واختيار الألوان والخلفيات والملامس المناسبة . . . وغيرها.

٤- طباعة التصميم الزخرفي النهائي.

٥- تقييم التصاميم النهائية للطالبات.

دليل المعلمة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله حمداً كثيراً كما ينبغي لجلاله ، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين ، نبينا محمد عليه وعلى آله وصحبه أجمعين . . . وبعد:-

هدفت الدراسة من إعداد هذا الدليل الإرشادي إلى شرح مبسط عن كيفية استخدام برنامج الحاسب الآلي فري هاند كمدخل في عملية تدريس وحدة الزخرفة الإسلامية لطالبات الصف الثاني الثانوي.

سوف يتم عرض موجز لمحتوى الدليل:

أولا: معلومات أولية عامة للموضوع:

وتشتمل على البيانات التالية: (الموضوع – التاريخ – الحصة – الفصل – الصف – الزمن).

ثانياً: المحتوى المعرفي للموضوع، ويشتمل على ما يلي:

- معارف ومعلومات علمية يتم جمعها من الأدبيات والمراجع المتخصصة في الزخارف الإسلامية ، حيث يتم شرحها للطالبات في ضوء المقرر المدرسي للطالبات، والزمن المحدد للوحدة.
- معارف ومعلومات للموضوع؛ متضمنة كيفية تطبيق العمل الزخرفي بطريقة فري هاند لطالبات المجموعة التجريبية.

ثالثاً: الأهداف العامة للموضوع، وتشتمل على ما يلي:

- **الهدف العام لموضوعات الخطة :**
تطبيق المفاهيم والقيم الفنية الجمالية للزخرفة عبر الحضارات الإسلامية؛ في ضوء أسس الزخرفة الإسلامية ؛ وذلك لإنتاج وحدات زخرفية مبتكرة، في ضوء التكنولوجيا الحديثة.
- **الهدف الخاص لموضوعات الخطة:**
تحليل القيم الجمالية للزخرفة في طرز إسلامية مختلفة، وإتاحة الفرصة لتنمية التفكير الابتكاري لدى الطالبات؛ في إنتاج عمل فني مبتكر يحمل نظاماً زخرفياً مبتكراً؛ في ضوء أسس التصميم المعاصرة، عن طريق برنامج فري هاند.
- **الأهداف الإجرائية السلوكية لموضوعات الخطة:**

تتضمن عدداً من الأهداف السلوكية المعرفية، بحيث تسعى الباحثة من خلالها إلى تحقيق معرفة علمية عن الوحدة الزخرفية المختارة وعن الحضارات الإسلامية المرتبطة بها، وبالتالي تحقق الأهداف التعليمية العامة للوحدة.

رابعاً: التقنيات التعليمية اللازمة لتدريس الموضوع:

وتشتمل على وسائل تعليمية يتم عرضها على الطالبات بحيث تيسر تحقيق المحتوى المعرفي، وسوف تتنوع هذه الوسائل فمنها صور الزخارف الموجودة في كتب الزخرفة ، وبعض الأعمال الفنية المنفذة مسبقاً ، وعرض بعض الأعمال الفنية عن طريق الحاسب الآلي.

خامساً: الاستراتيجيات المتبعة في تدريس الموضوع:

سوف تركز الباحثة على الطرق الحديثة في التدريس وهو التنقل من إستراتيجية إلى أخرى حسب الموقف التعليمي ولن يتم التركيز على إستراتيجية واحدة. فعندما يتم طرح معلومات جديدة تستخدم إستراتيجية الإلقاء بجانب المناقشة والحوار؛ ليكون دور الطالبة إيجابياً وليس سلبياً، وعند عرض الوسائل التعليمية على الطالبات بطريقة الحاسب الآلي، وكذلك تستخدم هذه الطريقة عندما تنفذ الطالبات التجربة على برنامج فري هاند في معمل الحاسب الآلي ويكون العمل في صورة فردية.

سادساً: خطوات السير في تدريس الموضوع:

وهذه الخطوة تتضمن وصف تفصيلي لما سيتم عرضه في الموضوعات المختارة وكيفية تقديم المحتوى المعرفي للموضوع، وفيه تقوم الباحثة بعرض كيفية سير التدريس عن طريق برنامج الفري هاند بداية من التمهيد، ومروراً بالأسلوب المستخدم، وعرض الوسائل والأنشطة، ومعرفة التعيينات المطلوبة؛ وانتهاء بالتقويم النهائي.

وخطوات السير في التدريس تم إعدادها من قبل الباحثة بعد الإطلاع على الأدبيات التربوية، وهذه الخطوات قابلة للتعديل أما بالإضافة أو الحذف وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي، والأهداف المراد تحقيقها من خلال الدرس.

وسوف يتم تقسيم الوحدة الزخرفية إلى أربعة لقاءات وهي:

الدرس الأول- الوحدة الزخرفية في الفن الإسلامي.
الدرس الثاني- تطبيق عملي للوحدة الزخرفية بطريقة الحاسب الآلي برنامج "فري هاند".
الدرس الثالث- تكرار الوحدة الزخرفية في نظام معاصر مبتكر.
الدرس الرابع- تابع تطبيق تكرار الوحدة الزخرفية بطريقة الحاسب الآلي برنامج "فري هاند" وإخراجها الإخراج النهائي.

سابعاً: التعيينات:

وتتضمن كل ما تكلف المعلمة الطالبات بأدائه؛ من رسومات أو اطلاع أو أعمال تساعدهن على رفع قدراتهن على التفكير الابتكاري؛ بشرط أن تكون التعيينات أو الواجبات في مستوى قدراتهن وإمكاناتهن.

ثامناً: التقويم:

بما أن التقويم هو الذي يحدد مدى تحقق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، فقد حرصت الباحثة على أن يكون التقويم مقسماً إلى قسمين هما:

٣- تقويم في نهاية كل درس، يركز على أهم النقاط التي اشتمل عليها الدرس.
٤- تقويم في نهاية الوحدة الدراسية، يركز على تقويم أعمال الطالبات التي تم تنفيذها ببرنامج الفري هاند، ومناقشة الطالبات حولها، ومعرفة أرائهن حول الأعمال المنفذة والبرنامج المستخدم في التجربة.

تاسعاً: الاتجاهات والقيم:

- الاعتزاز بالفن الإسلامي العريق.
- الإحساس بالقيم الجمالية الفنية.
- تعزيز الثقة بالنفس، وتنمية التفكير الابتكاري.
- المحافظة على النظافة والدقة والتنظيم.
- الاستفادة من التكنولوجيا وتقنياتها.
- احترام أعمال الآخرين وتقديرها.
- تقبل النقد الموضوعي البناء.

عاشراً: المراجع:

وهي جميع المراجع التي اعتمدت عليها الباحثة في إعداد المحتوى المعرفي للموضوع.

وفيما يلي عرض توضيحي لموضوعات الوحدة المختارة من الكتاب المدرسي.

الدرس الأول:
الوحدة الزخرفية في الفن الإسلامي.

بسم الله الرحمن الرحيم

الموضوع: **الوحدة الزخرفية في الفن الإسلامي.**

التاريخ: الحصة: ..... و .....

الصف والفصل: الثاني ثانوي أدبي (...). الزمن: (٩٠) دقيقة.

محتوى التعلم:-

١- الفن الإسلامي.
٢- الزخرفة الإسلامية.
٣- عناصر الزخرفة الإسلامية.
٤- القواعد والأسس المتبعة في فن الزخرفة.
٥- القيم الفنية الجمالية للوحدات الزخرفية.

الأهداف الإجرائية السلوكية:-

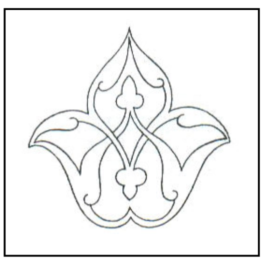
يتوقع من الطالبة بعد الانتهاء من دراسة الموضوع تكون قادرة على أن:-

١- تذكر تاريخ الزخرفة الإسلامية.
٢- تعرف الزخرفة الإسلامية.
٣- تعدد أنواع و عناصر الزخرفة الإسلامية.
٤- تستنتج القواعد والأسس المتبعة في فن الزخرفة.
٥- تلاحظ القيم الفنية الجمالية للوحدات الزخرفية الإسلامية.
٦- تبحث في الفن الإسلامي عن الوحدات الزخرفية المناسبة.

خطوات السير في تدريس الموضوع:-

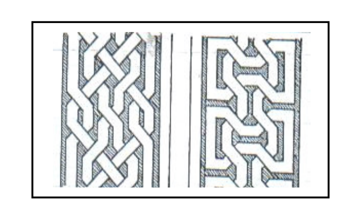
- تبدأ المعلمة بعد حمد الله والثناء علية والصلاة والسلام على نبينا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى صحبه أجمعين... بتوضيح نعم الله على خلقه وأن من أعظم النعم نعمة الإسلام، وكيف أن الإسلام غير البشر بسبب انتشاره، وفي ظله قامت حضارات إسلامية عريقة شملت بلاد مصر والشام والمغرب وبلاد فارس وهذه الحضارات تميزت وتنوعت فيها أشكال الزخرفة. تسأل المعلمة الطالبات كيف نستطيع أن نفرق بين عناصر الزخرفة في كل بلد من البلاد الإسلامية؟ و تذكر الطالبات بعض الاحتمالات ومنها عن طريق فنونها ، و توضح المعلمة أن كل حضارة تميزت عن الحضارات الأخرى بفنون وزخارف خاصة تميزه، لذلك سوف يكون موضوع درسنا اليوم عن " الزخرفة الإسلامية ".
- تنتقل المعلمة من المقدمة إلى المحتوى حيث تعرف الفنون الإسلامية للطالبات بأنها " كل ما صنعه المسلمون أو ابتكروه من فنون وحرف في البلاد التي حكموها ".

- تحاول المعلمة أن تسأل الطالبات عن أنواع الزخارف الإسلامية ، وأن تذكر الطالبات أمثلة لها وبتالي تنتقل المعلمة من طريقة الإلقاء إلى طريقة المناقشة والحوار.
- ثم توضح لهن كيف تميز الفنان المسلم بطابع خاص به ، وذلك نتيجة ابتعاده عن تصوير ذوات الأرواح، حيث أبدع في أنواع وعناصر عدة وهي:



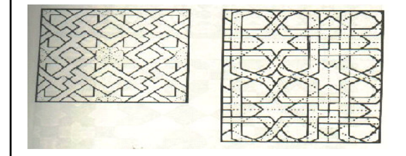
١- الزخارف النباتية: ومصدرها فروع النباتات وأوراقها وأزهاره وكذلك بعض ثمارها مثل عناقيد العنب وثمار البلوط وغيرها، وكان الفنان المسلم يرسم هذه النباتات أما بشكلها الأصلي كما في الطبيعة أو بطريقة فنية مبتكرة بحيث يحورها عن أصلها الطبيعي.



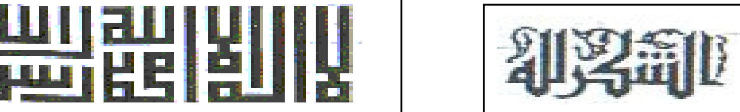


٢- الزخارف الهندسية: رسم الفنان المسلم الزخارف الهندسية بسبب مرونة أشكالها وسلاستها في تكوينات جديدة تكون فن اشتباكات قواطع الزوايا ، ومزاوجة الأشكال الهندسية مع بعضها البعض، وهي تعتمد على الأشكال الهندسية والخطوط المتداخلة والأطباق النجمية والدوائر المتداخلة مع بعضها البعض.

ومن أبرز الزخارف الهندسية التي تميز بها الفنون الزخرفية الإسلامية، الأشكال النجمية متعددة الأضلاع التي تسمى الأطباق النجمية.



٣- الزخارف الكتابية: تطور فن الخط العربي فاستعمله في الزخرفة وكتابة الآيات القرآنية لتزيين جدران المساجد التي تعد من ابرز منجزات العمارة في الحضارة الإسلامية.



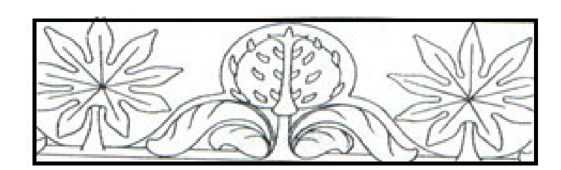
استخدم الفنان المسلم أنواع الخطوط العربية وبخاصة الخط الكوفي لما يتميز به من مرونة وبتالي يمكن تشكيل وحدات زخرفية منه مع إضافة بعض الأشكال النباتية والهندسية إليها.

٤- الزخارف الآدمية أو الحيوانية: رسم الفنان المسلم الكائنات الحية بشكل زخرفي محور يبتعد عن تمثيل شكلها الواقعي، وقد شاع استخدام الأشكال الخرافية المركبة من الطيور ذات الوجه الآدمي أو الأسود بالوجه الآدمي والأجنحة واستخدمت أشكال

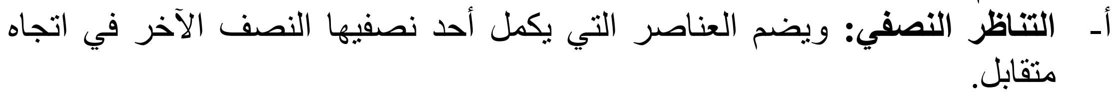
الحيوانات بأوضاع متقابلة في زخرفة القطع الفنية المختلفة. ولكن هذه الزخارف بحكم أنها محرمة في الإسلام ابتعد كثير من الفنانين المسلمين عنها، إلا أنها رسمت بكثرة في مصر والشام وبلاد فارس والهند.

- وتوضح المعلمة للطالبات أننا سوف نركز في الرسم على الثلاثة العناصر الأولى وسوف نستبعد الزخارف المستوحاة من الكائنات الحية.
- تتابع المعلمة الشرح بحيث توضح للطالبات أهم القواعد والأسس المتبعة في فن الزخرفة بشكل عام وهي:

١- التوازن: بمعناه الشامل يعبر عن التكوين الفني المتكامل عن طريق توزيع العناصر والوحدات والألوان وتناسق علاقاتها ببعضها البعض وبالفراغات المحيطة بها، والاتزان من الخصائص الأساسية التي تلعب دوراً هاماً في جماليات التكوين أو التصميم، واستخدام التوازن في الزخرفة يشمل جميع المساحات والسطوح من أشرطة وإطارات وحشوات.



٢- التناظر أو التماثل: من القواعد التي تقوم عليها بعض التكوينات الزخرفية التناظر أو التماثل وفيه ينطبق أحد نصفي التكوين الزخرفي على النصف الآخر بواسطة مستقيم يسمى " محور التناظر". وللتناظر نوعان هما:



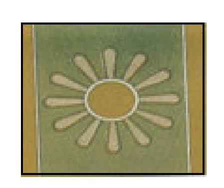
أ- **التناظر النصفي:** ويضم العناصر التي يكمل أحد نصفيها النصف الآخر في اتجاه متقابل.

ب- **التناظر الكلي:** وفيه يكتمل التكوين في عنصرين متشابهين تماماً في اتجاه متقابل أو متعاكس.

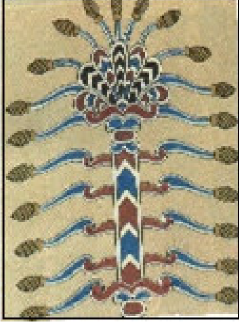
٣- التشعب: إن معظم التكوينات الزخرفية ولاسيما النباتية غالباً ما تتضمن التشعب الذي اتخذ أساساً في نمو مفارقها، وهو نوعان:

أ- **التشعب من نقطة :** وفيه تثبت خطوط الوحدة الزخرفية من نقطة إلى الخارج.

ب- **التشعب من خط :** وفيه تتفرع الأشكال والوحدات من خطوط أو منحنية من جانب واحد أو من جانبين كسعف النخيل.



التشعب من نقطة



التشعب من خط

٤- التكرار: هو من أهم قواعد الزخرفة، ويوجد في الطبيعة مثل بعض أوراق الأشجار، وفي بتلات الأزهار وغيرها، وهو من ابسط القواعد في التكوين الزخرفي حيث يتم تكرر أي عنصر أو وحدة زخرفية بطريقة ما بحيث يتكون تصميم زخرفي مبتكر.

٥- التناسب: وهو من أهم قواعد الجمال، فالطبيعة تتمثل بتناسب عناصرها، ونسبة كل جزء للآخر بشكل متناسق فسبحان الخالق المبدع. وليس للتناسب قاعدة يستند إليها في الزخرفة، إنما يتوقف ذلك على الذوق الفني والملاحظة والدقة في اختيار النسب.

٦- التشابك: وهذا النوع من الزخرفة يظهر بكثرة في الزخارف العربية، وهو يكون مؤلفاً من أشكال هندسية متداخلة أو من وحدات نباتية مزهرة. أو تصميم يشمل العنصرين السابقين مع بعضهما البعض.

وتقوم المعلمة بعرض وسائل تعليمية توضح المفاهيم السابقة ثم تنتقل المعلمة من شرح القواعد والأسس المتبعة في فن الزخرفة إلى شرح مبسط للون وما يحمله من تأثير على إكمال جمال التصميم، حيث يعتبر من أهم القيم البنائية للتصميم فالتصاميم لا تدرك إلا من خلال ألوانها.

من خلال ما سبق توضح المعلمة للطالبات القيم الجمالية للوحدات الزخرفية وتطلب منهن التأمل في الوحدات الزخرفية التي تعرض لهن بحيث تلاحظ الطالبات كل ما تتمتع به الزخارف من قيم فنية في التناسب والتوازن والتشابك . . . الخ، وهذه القيم هي ما تعتمد عليه الزخارف الإسلامية وما يفرضه من طابع على العصور الإسلامية المتعاقبة.

- تطلب المعلمة من الطالبات البحث والإطلاع عن عناصر الزخرفة الإسلامية، ومن ثم اختيار وحدة زخرفية عريقة من إي عصر من العصور الإسلامية مع مراعاة مناسبة الوحدة للدين الإسلامي كالابتعاد عن ذوات الأرواح، لذلك سوف نركز على العناصر الثلاثة الأخرى وهي (النباتية - والهندسية – والكتابية، ويمكن الدمج بين عنصرين أو أكثر من هذه العناصر).
- تختم المعلمة الموضوع بمراجعة النقاط الأساسية في الدرس ، مع التوضيح أنه سوف يتم استكمال الموضوع في الحصة القادمة، وعلى الطالبات إحضار الوحدات الزخرفية المناسبة لتكوين تصميم زخرفي مبتكر.

انتهى بفضل الله وتوفيقه

الدرس الثاني:

تكرار الوحدة الزخرفية بأسلوب مبتكر باستخدام برنامج فري هاند.

بسم الله الرحمن الرحيم

الموضوع: **تكرار الوحدة الزخرفية بأسلوب مبتكر باستخدام برنامج فري هاند.**

التاريخ: الـحـصـة: ..... و .....

الصف والفصل: الثاني ثانوي أدبي (...). الــــزمـن: (٩٠) دقيقة.

محتوى التعلم:-

١- مفهوم التكرار.
٢- أنواع التكرار.
٣- مفهوم الحاسب الآلي
٤- برنامج فري هاند.
٥- مميزات البرنامج.

الأهداف الإجرائية السلوكية:-

يتوقع من الطالبة بعد الانتهاء من دراسة الموضوع أن:-

١- تستنتج معنى التكرار.
٢- تذكر أنواع التكرار.
٣- تحدد مفهوم الحاسب الآلي.
٤- تتعرف على برنامج فري هاند.
٥- تستنتج مميزات برنامج فري هاند.
٦- تنفذ الوحدة الزخرفية على الورق.

خطوات السير في تدريس الموضوع:-

- تبدأ المعلمة بعد حمد الله والثناء علية، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد بن عبد الله عليه وعلى آله وصحبه أجمعين ... تسترجع المعلمة مع الطالبات موضوع الدرس السابق وما به من نقاط أساسية لتبني عليها متابعة الشرح عن الزخرفة وطريقة تكرارها بشكل فني يخدم الفن المعاصر.

- تمهد المعلمة للموضوع من خلال مناقشة الطالبات لأهم قواعد الزخرفة التي سبق لهن اكتسابها والتي توجد بكثرة في الطبيعة، وتعرض لهن زخارف صممت بطريقة التكرار وتربط خيالهن بالطبيعة؛ حيث أن أغصان الأشجار تحتوي على أوراق مختلفة في طريقة تكرارها، وهي مصطفة على جانبي الغصن بنظام بديع تارة متبادلة، وتارة متعاكسة. حيث نلاحظ أن التكرار من أبسط القواعد في التكوين الزخرفي، إذ بتكرار أي عنصر أو وحدة زخرفية طبيعية كانت أم اصطناعية نحصل على "تصميم" تكوين زخرفي حتى ولو لم يكن ذلك العنصر في حد ذاته جميلاً.

فالتصميم إذاً هو تنظيم وتنسيق مجموع العناصر أو الأجزاء الداخلية في كل متماسك للشيء المنتج أي التناسق الذي يجمع بين الجانب الجمالي والذوقي في وقت واحد. ويعتمد التصميم على الإبداع والابتكار وقدرات الفنان الذاتية والتخيلية في خلق عمل مبتكر.

- تطلب المعلمة من الطالبات أن يستنتجن معنى التكرار، بأنه " عبارة عن ترديد عنصر معين في رسم ما باتزان، وهذا الترديد قد يعطي انسجاماً، وتوافقاً في أثناء استمراره واتصاله " ثم تذكر أنواع وأساليب التكرار الزخرفي تبعاً للتشكيلات التي تأخذها الوحدات الزخرفية في تجاورها وتعاقبها. وأنواع التكرار هي:

١- التكرار العادي:
هو استخدام الوحدة الزخرفية البسيطة أو المركبة في وضع ثابت متكرر ومتجاور ، سواء كان على امتداد رأسي أو أفقي.
٢- التكرار العكسي:
تكون الوحدة الزخرفية مكررة في وضع متغير ، مرة معتدلة ومرة معكوسة في تقابل أو تضاد.
٣- التكرار المتبادل:
هو استخدام وحدتين زخرفيتين أو أكثر، سواء كانت الوحدات بسيطة أو مركبة وتتكرر الوحدات في تبادل إحداهما تلو الأخرى في نظام وترتيب.
٤- التكرار المنثور:
تتكرر فيه الوحدات تكراراً عاديا أو عكسياً أو متبادلاً على أبعاد متساوية بحيث لا تتلاصق الوحدات أو تتصل فيما بينها.

بعد أن عرفنا الطالبات الوحدة الزخرفية وطرق التصميم سوف يتم تنفيذها وتصميمها على جهاز الحاسب الآلي، لأن الحاسوب يسهم في تحسين العملية التعليمية، وذلك لأنه يتميز عن الطرق التقليدية الأخرى بالدقة والإتقان، وهو يسهم في إثراء وتحسين وتطوير طرق جديدة تساعد على التعلم و الابتكار. لذلك سوف نحدد مفهوم الحاسب الآلي بأنه " الآلة أو الجهاز القادر على استقبال المعلومات و معالجتها من قبل المتعلم وإيجاد البدائل لها، ولديه القدرة على التصميم والرسم بواسطة برامج متنوعة، و يستخدم كوسيلة تساعد المتعلم في تنمية التفكير الابتكاري، وتنفيذ أعمال فنية مميزة عن طريق إمداده ببرامج خاصة بالأعمال الفنية ".

والحاسب الآلي جهاز متعدد الاستخدامات لذلك سوف نستخدمه في درسنا كوسيلة مساعدة لتنفيذ الوحدة الزخرفية عن طريق احد برامج الرسم والتي سبق وأن درستم احدها في الصف الأول ثانوي في الفصل الدراسي الثاني. أما في درسنا اليوم فسوف نستخدم برنامج فري هاند Free Hand وهو أحد برامج الرسم و يعتبر من أهم وأقوى برامج الجرافيك التي نستطيع من خلالها القيام بأعمال التصميم المختلفة، ويمكن بكل يسر وسهولة إعداد الوثائق، والرسوم سواء كانت بسيطة أو معقدة من خلاله. ويعرف بأنه "من البرامج المتفوقة في مجال الرسم والتصميم، والإبداع في تكوين منشورات الطباعة بصورة بسيطة في التعامل من قبل المستخدم". وهو يساعد

المستخدم على تكوين وتصميم الرسوم حيث يحتوي على كافة الأدوات التي تساعد في عمل الرسوم الهندسية والرسوم الحرة إلكترونياً، ويتوفر فيه إمكانية تخزين الصور والرسوم ثم تعديلها أو تغيير حجمها إلى جانب طباعتها.

تختم المعلمة الموضوع بمراجعة النقاط الأساسية ، مع التوضيح أنه سوف يتم تنفيذ الوحدة الزخرفية على الحاسب الآلي في الحصة القادمة ، حيث تزود المعلمة الطالبات ب CD محمل عليه البرنامج ليتمكن من تطبيق ما تعلمنه والتدريب في المنزل على كيفية التعامل مع البرنامج و أدواته (إذا رغبن في ذلك)، وذلك للاستعداد للعمل عليه مباشرة في الأسبوع القادم.

انتهى بفضل الله وتوفيقه

الدرس الثالث و الدرس الرابع:

عملي تصميمات متنوعة ومبتكرة للوحدة الزخرفية بطريقة برنامج الحاسب الآلي "الفري هاند" تصلح أن توظف في عمل فني .

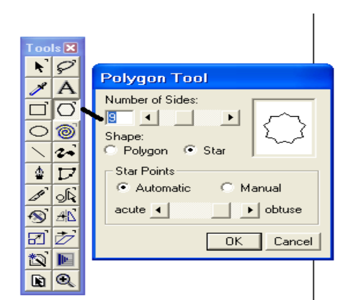
بسم الله الرحمن الرحيم

الموضوع: **عملي تصميمات متنوعة ومبتكرة للوحدة الزخرفية بطريقة برنامج الحاسب الآلي "الفري هاند" تصلح أن توظف في عمل فني .**

التاريخ: الـحـصـة: ..... و .....

الصف والفصل: الثاني ثانوي أدبي (...). الـــزمـن: (٩٠) دقيقة.

محتوى التعلم:



١- شرح لأدوات البرنامج.
٢- تنفيذ الوحدة الزخرفية ببرنامج فري هاند.
٣- الإخراج النهائي للوحدة.
٤- التقييم النهائي.

الأهداف الإجرائية السلوكية:-

يتوقع من الطالبة بعد الانتهاء من دراسة الموضوع أن:-

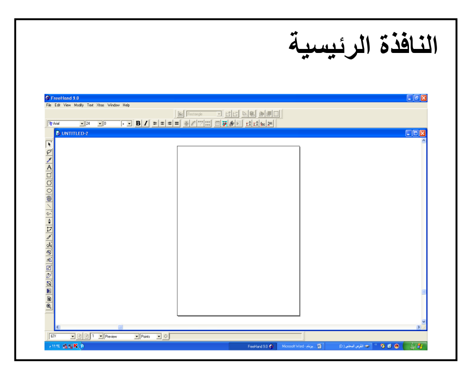
١- تتعامل مع أدوات البرنامج بشكل جيد.
٢- تمارس بحماس عمل تصميمات زخرفية باستخدام فري هاند.
٣- تختار بحرية من العلاقات اللونية لبرنامج الفري هاند الألوان المناسبة للتصميم.
٤- تنفذ الوحدة الزخرفية ببرنامج فري هاند.
٥- تخرج الوحدة الزخرفية بطريقة فنية مبتكرة.
٦- تبدي رأيها في الأعمال المنفذة.
٧- تصدر حكماً على الأعمال المنفذة في ضوء معايير الابتكار.

خطوات السير في تدريس الموضوع:-

تبدأ المعلمة بحمد الله وشكره، والصلاة على الرسول الكريم وعلى آله وصحبه أجمعين ... بإجراء مراجعة سريعة عما تم تنفيذه في الدرس السابق ، وتطلب المعلمة من الطالبات الجلوس على أجهزة الحاسب الآلي، وذلك للقيام بتنفيذ الوحدة الزخرفية بطريقة مبتكرة مراعية في ذلك أسس التصميم، واختيار التكرار المناسب، وإضافة الألوان والملامس المناسبة للوحدة والمتماشية مع متطلبات العصر.

تبدأ المعلمة بتوضيح كيفية العمل مع أدوات البرنامج فعندما يتم تشغيل البرنامج سوف نرى واجهة البرنامج والتي تتكون من النافذة الأساسية وهي نافذة التصميم،

ففي هذه النافذة يتم تحديد الرسم وتعديل العناصر و تلوينها وكتابة النصوص وعمل المؤثرات المختلفة، ويوجد مجموعة من النوافذ تحتوي على الأدوات التي تستخدم في الرسم والتأثيرات. يمكن أن نقوم بإغلاق هذه الأدوات أو فتحها أو نقلها. لكي نتعامل مع الأدوات نستخدم الطريقة التالية:


النافذة الرئيسية

١- النقر فوق الأداة التي نرغب في استخدامها، أو كتابة الاختصار الخاص بهذه الأداة.
٢- نحرك المؤشر للصفحة ونبدأ باستخدام الأداة.
٣- عند اختيار أداة أخرى ننقر عليها بزر الفارة الأيسر ونستخدمها.

تعرض المعلمة على الطالبات جدول يوضح عمل كل مفتاح موجود في شريط الأدوات الرئيسي، وتقوم المعلمة بشرح العمل على البرنامج بطريقة عملية؛ لتوضح لهن طريقة التعامل مع أدوات البرنامج الخاصة بالرسم والتصميم ، وكذلك الأدوات الخاصة بالألوان، ومن ثم استخدامه في إنتاج تصميمات زخرفية، وحثهن على الممارسة الجيدة والحماس. وتوضح لهن بعض الأسس التي يجب مراعاتها أثناء التصميم وهي:

١- حسن اختيار العناصر الزخرفية المناسبة للغرض والملائمة للمساحة والسطح المراد زخرفته.
٢- حسن اختيار الألوان وتدرجها نحو التوافق اللوني والانسجام المناسب.

تطلب المعلمة من الطالبات العمل على برنامج فري هاند وأدواته،و تقوم المعلمة بالمتابعة والإشراف الجيد على الطالبات والإجابة على تساؤلاتهن، وتوضيح ما يصعب عليهن، و تشجيع المعلمة الطالبات الجيدات، وتساعد المتأخرات وذلك بالتوجيه لهن وتعديل أخطائهن.

وتستفيد المعلمة من بعض أسئلة الطالبات بحيث تكون بمثابة مرآة تعكس لها مدى اكتساب الطالبات للمعرفة، والتعامل مع فري هاند، ومدى تحقق الأهداف المرجوة من الدرس.

وبعد إنتاج الطالبات للتصميمات الزخرفية تختار كل طالبة منهن بحرية العلاقات اللونية المناسبة لتصميمها، وبالتالي تنهي كل منهن تنفيذ الوحدة الزخرفية باستخدام برنامج فري هاند،وتقوم بطباعة التصميم؛ ثم تكمل كل منهن إخراج الوحدة الزخرفية بطريقة مبتكرة؛ في ضوء معايير الطلاقة، والمرونة، والأصالة، ومن ثم تبدي كل منهن رأيها في التصميمات المنفذة، ويصدرن أحكاماً في ضوء معايير التفكير الابتكاري على التصميمات الزخرفية التي تم إنجازها.

تختم المعلمة الدرس بحمد الله والثناء عليه، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين.

انتهى بحمد الله وتوفيقه . . .

مراجع موضوعات الوحدة:

١- أبو جادو، صالح محمد علي و نوفل، محمد بكر، (٢٠٠٧م)، **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولى، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة.

٢- فريد، عبد المنعم، (٢٠٠٥م)، **سلسلة تعلم بدون تعقيد**، الطبعة الأولى، القاهرة: دار البراء للنشر.

٣- التطوير التربوي، (٢٠٠٧م)، **دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير**، الطبعة الثانية، المملكة العربية السعودية: وزارة التربية والتعليم فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية.

٤- إسماعيل ، شوقي إسماعيل، (٢٠٠٠م) ،**مدخل إلى التربية الفنية**، الطبعة الثانية، الرياض: فهرسة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.

٥- الحيلة، محمد محمود، (٢٠٠٢م)، **التربية الفنية: وأساليب تدريسها**، الطبعة الثانية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٦- الشاعر، عبدالله مشرف محمد، (د ت)، **مجالات استخدام الحاسب الآلي في قسم التربية الفنية بكلية المعلمين بمكة المكرمة**،دراسة ماجستير، جامعة أم القرى.

٧- الشامي، صالح أحمد، (١٩٩٠م)،**الفن الإسلامي التزام وابتداع**،الطبعة الأولى، دمشق: دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع.

٨- الصقر، إياد، (٢٠٠٣م)، **فن الجرافيك**، الطبعة الأولى، عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.

٩- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز،(٢٠٠٥م)،**استخدام الحاسب الآلي في التعليم**،الطبعة الثالثة، الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.

١٠- خلود غيث، بدر و فداء أبو دبسه، حسين، (٢٠٠٦م)، **الرسم الحر والزخرفة**، الطبعة الأولى، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع.

١١- طالو، محي الدين، (١٩٩٥م) ، **قواعد الزخرفة**، الطبعة الثانية، دمشق - سوريا: دار دمشق للنشر والتوزيع والطباعة.

١٢- ــــــــ ، مؤسسة رياض نجد للتربية والتعليم، ٢٠٠٦م، **الشامل في التربية الفنية الجزء الثاني**، الطبعة الأولى، لبنان: دار المؤلف للنشر والطباعة والتوزيع.

ملحق (٦)

اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري المصور الصورة (ب) واستمارة التصحيح.

التفكير الابتكاري باستخدام الصور

(الصورة ب)

الاسم ________________ الجنس : ولد ____ بنت ____

تاريخ الميلاد ______________ العمر ______________

المدرسة ______________ الفرقة الدراسية ______________

المدينة ______________ التاريخ ______________



وضع : إ. بول تورنس (د. ف)

ترجمة : عبدالله م. سليمان (د. ف)

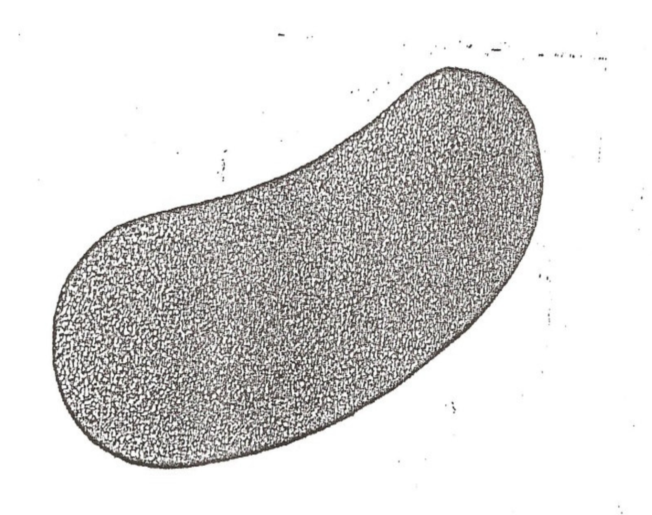
وإعداد وفؤاد أبوحطب (د. ف)

الناشر: مكتبة الأنجلوالمصرية بالقاهرة ١٩٧١

النشـــاط الاول : تكـوين الصـوره

تجد في الصفحة المقابلة شكلاً منحنياً ملـوناً بالاسـود ، فكـر في صورة أو موضوع ما يمكنك أن ترسمه بحيث يكون هذا الشكل جزءاً منه .
حاول أن تفكر في صورة تعتقد أنه لم يفكر فيها أحداً غيرك ثم استمر في اضافـة أفكار جديدة الى فكرتك الاولى لكي تجعلها تحكي قصة مثيرة للاهتمام .
بعد أن تكمل الرسم فكر في اسم أو عنوان له ، واكتبه في أسفل الصفحه . حاول أن تجعل العنوان ذكياً وغير مألوف قدر المستطاع . استخدم هذا العنوان كي يساعدك علـــى أن تحكي قصتـــك .

— ٢ —

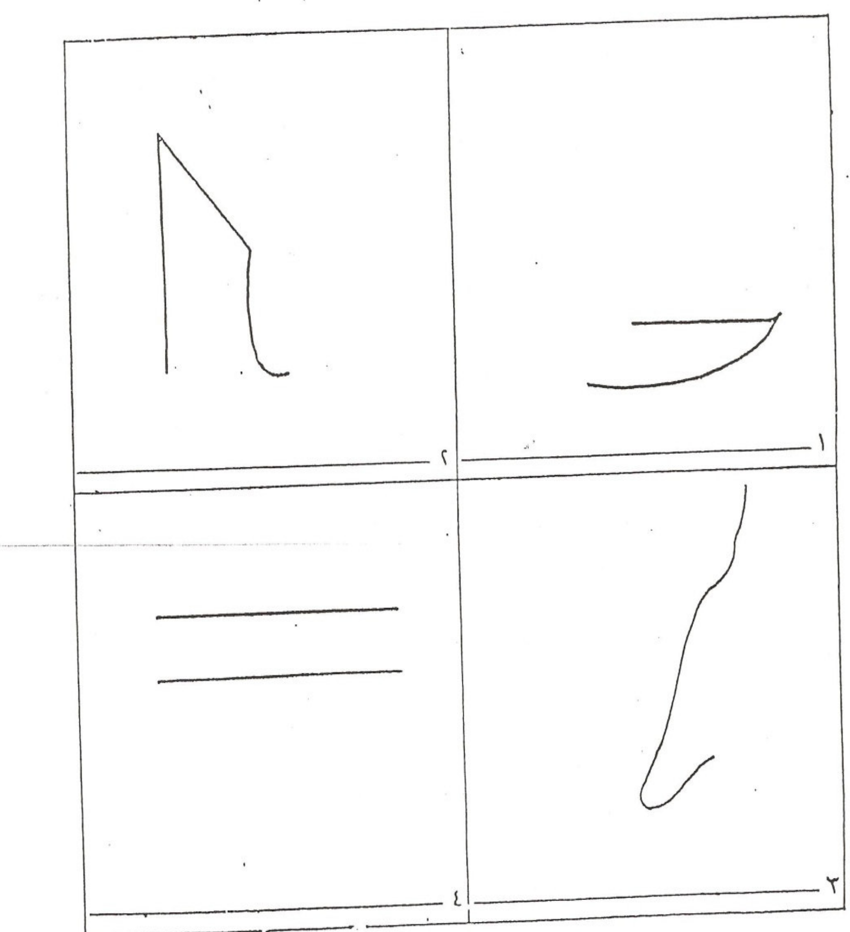


العدوان

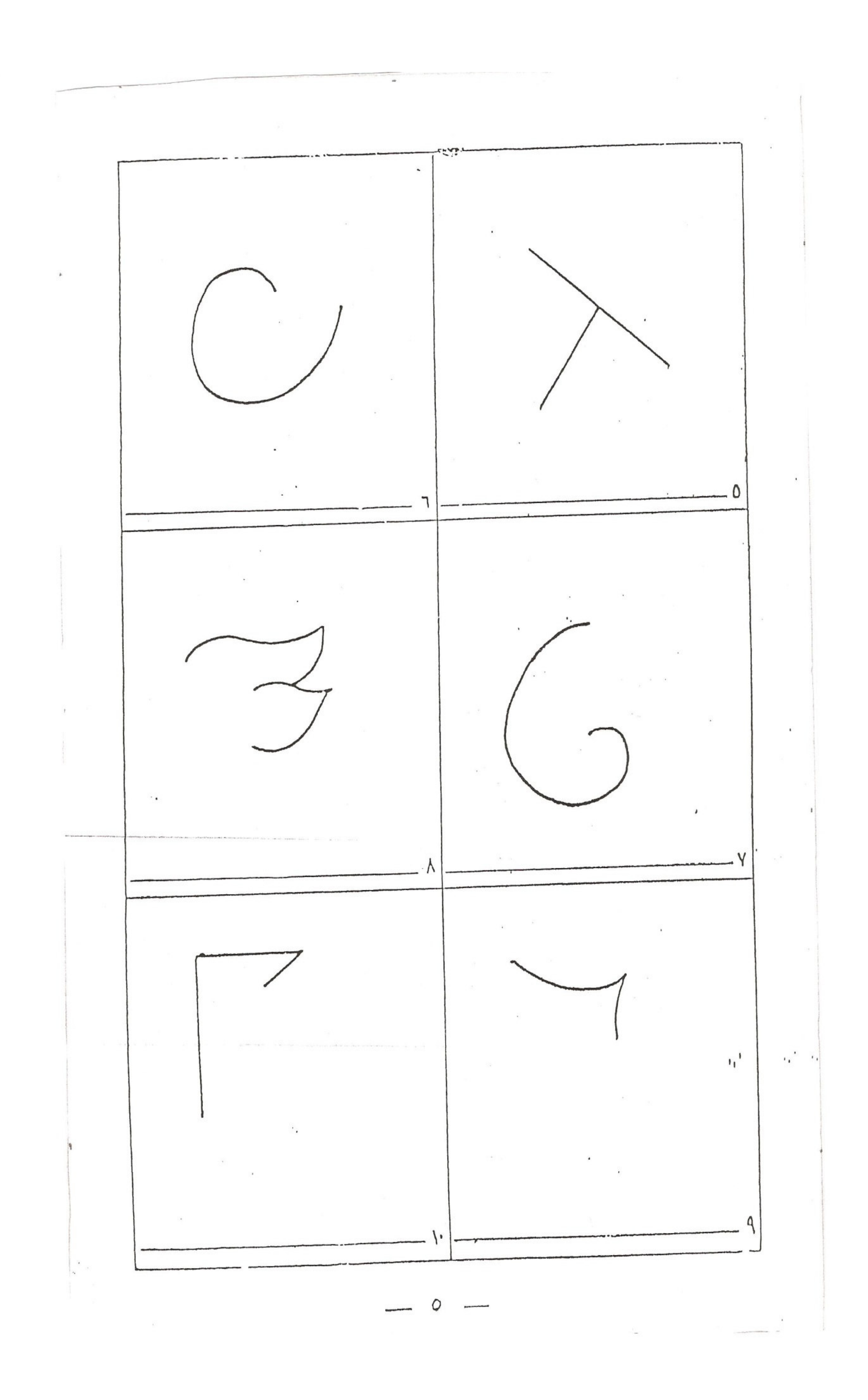
— ٣ —

النشاط الثانى: تكملة الخطوط

تستطيع بإضافة بعض الخطوط إلى الأشكال الناقصة على هذه الصفحة والصفحة التالية أن ترسم موضوعات أو صوراً مثيرة للاهتمام . حاول أن تفكر فى بعض الموضوعات أو الصور التى سوف لا يفكر فيها أحد غيرك . حاول أن تجعل هذه الموضوعات أو الصور تحكى قصة أو قصصاً كاملة ومثيرة للاهتمام بأن تضيف إلى فكرتك الأولى وتبنى عليها . اكتب أسفل كل رسم عنواناً مثيراً للاهتمام فى المكان المخصص لذلك بجوار رقم الرسم .



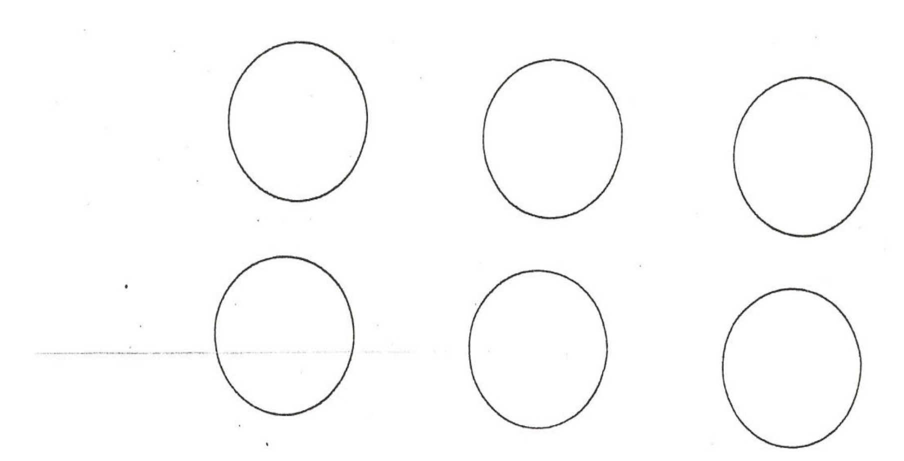
— ٤ —



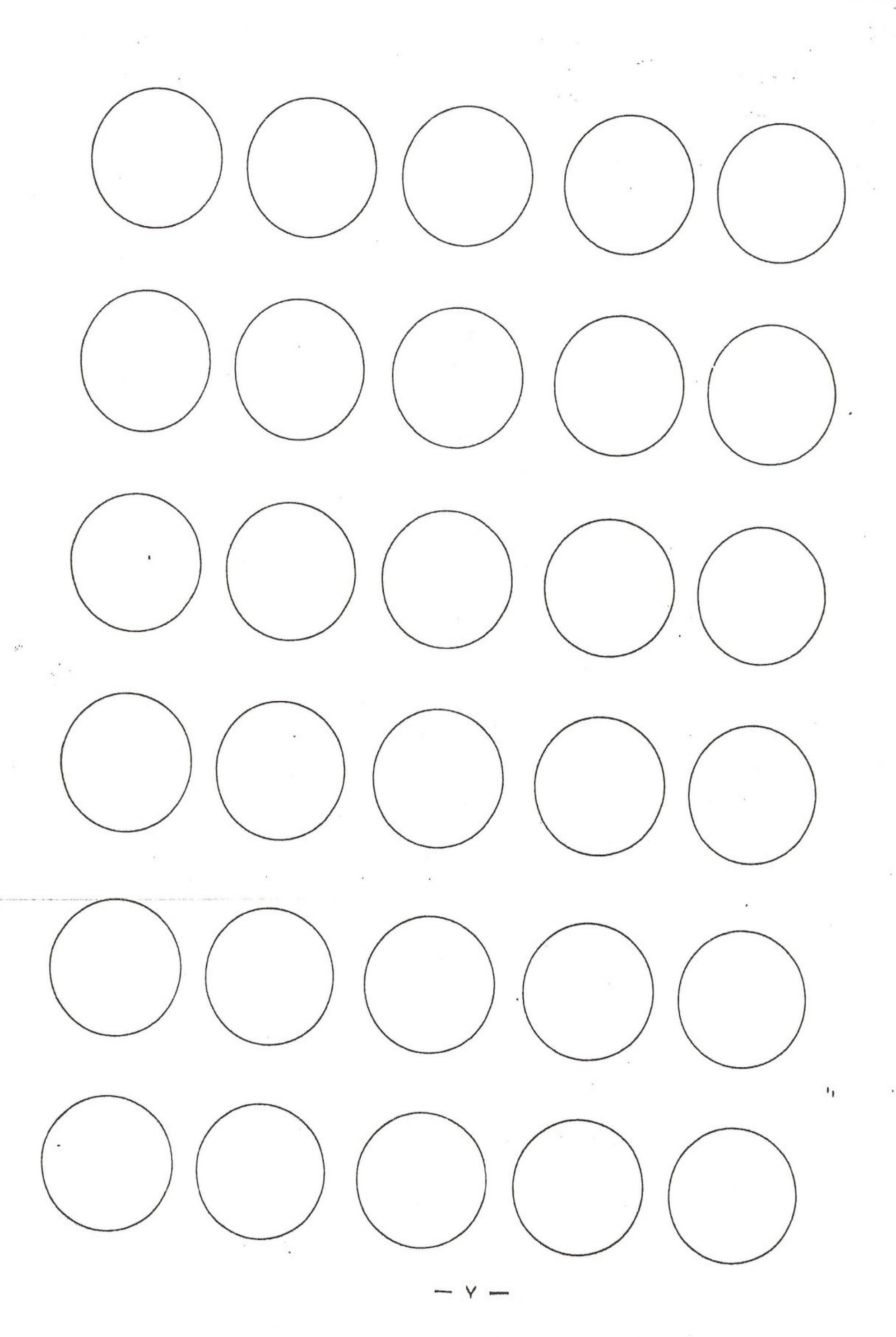
— ٥ —

النشاط الثالث : الدوائر

فى عشر دقائق حاول أن ترى كم من الموضوعات أو الصور تستطيع أن ترسم مستخدماً الدوائر الموجودة فى أسفل هذه الصفحة والصفحة التالية . يجب أن تكوّن الدوائر الجزء الأساسى من كل صورة أو رسم . أضف خطوطاً بالقلم الرصاص للدوائر لكى تكمل الصورة . تستطيع أن تضع علامات فى داخل الدوائر أو خارجها، أو فى داخلها وخارجها معاً، فى أى مكان تريد لكى ترسم الصورة . حاول أن تفكر فى أشياء لم يفكر فيها أحد . ارسم أكبر عدد ممكن من الصور أو الموضوعات المختلفة وضع أكثر ما تستطيع من الأفكار فى كل صورة . اجعل هذه الصور تحكى قصة كاملة مثيرة للاهتمام . أضف إسماً أو عنواناً مناسباً أسفل كل صورة .



— ٦ —



— ٧ —

استمارة تصحيح (١)

اختبارات التفكير الابتكاري بالصور (الصورة أ والصورة ب)

إعداد

دكتور فؤاد أبو حطب   دكتور عبد الله محمود سليمان

الاسم : ____________ الجنس ______ ذكر/ أنثى ______تاريخ إجراء الاختبار ________ الصورة أ / ب

المدرسة: ____________ العمر ________ الصف الدراسي ________ اسم المصحح ____________

مهنة الوالد: ____________ مستوى تعليم الوالد ____________ الموطن ____________

رقم الاستجابة	النشاط (١)		النشاط (٢)			النشاط (٣)		
	ص	ل	ف	ص	ل	ف	ص	ل
١								
٢								
٣								
٤								
٥								
٦								
٧								
٨								
٩								
١٠								
١١								
١٢								
١٣								
١٤								
١٥								
١٦								
١٧								
١٨								
١٩								
٢٠								
٢١								
٢٢								
٢٣								
٢٤								
٢٥								
٢٦								
٢٧								
٢٨								
٢٩								
٣٠								
٣١								
٣٢								
٣٣								
٣٤								
٣٥								
٣٦								

ملخص الدرجات

	الطلاقة (ط)	المرونة (ف)	الأصالة (ص)	التفاصيل (ل)
النشاط الأول				
النشاط الثاني				
النشاط الثالث				
المجموع الكلي				
المقابل				

تعليقات